

محبان
محبان
محبان
محبان

راهبردهای توسعه بوم آورد و آموزه‌های توسعه پایدار

نویسندگان: اینیاسی زاکس و بنیامین لیزان
مترجم: حمید نوحی

سرسناسه:	زاكس، ايگناسی، ۱۹۲۷ - م.	Sachs, Ignacy, 1927-
عنوان و نام پديدآور:	راهبردهای توسعه بوم‌آورد و آموزه‌های توسعه پايدار/ نويسندگان اينیاسی زاكس و بنيامين ليزان؛ مترجم حميد نوحی.	
مشخصات نشر:	تهران: صمديه، ۱۴۰۰.	
مشخصات ظاهري:	۲۵۴ ص:؛ ۱۴/۵×۲۱/۵ س.م.	
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۴۴۲-۵۴-۷	
وضعيت فهرست‌نویسی:	فيا	
يادداشت:	کتاب حاضر ترجمه دو کتاب «Stratégies de l'écodéveloppement, c1980» تالیف و «Qu'est-ce que leDéveloppement durable» تالیف است.	
موضوع:	سیاست محیط‌زیست	Environmental policy
شناسه افزوده:	لیسان، بنژامن	Lisan, Benjamin
شناسه افزوده:	نوحی، حميد، ۱۳۲۳ -، مترجم	
رده‌بندی کنگره:	HC۷۹	
رده‌بندی دیویی:	۳۶۳/۷۰۵	
شماره کتابشناسی ملی:	۸۴۶۹۲۶۹	



انتشارات
صمديه

راهبردهای توسعه بوم‌آورد و آموزه‌های توسعه پايدار

- پديدآورندگان: اينیاسی زاكس و بنيامين ليزان
- برگردان: حميد نوحی
- طراح جلد: باسم رسام
- شمارگان: ۳۰۰ نسخه
- چاپ اول: ۱۴۰۰
- قيمت: ۶۰۰۰۰ تومان
- چاپ و صحافی: آوا
- ناشر: صمديه
- مدير نشر: لطف‌الله میثمی
- مسئول توليد: آرمان رضاپور
- نشانی: تهران، میدان توحيد، نصرت غربی، شماره ۲۴، طبقه سوم
- کدپستی ۱۴۵۷۸۳۷۴۵۴، صندوق پستی ۱۳۴۴۵/۸۹۵ تلفاكس: ۶۶۹۳۶۵۷۵
- فروشگاه اینترنتی نشر صمديه: bookonline.hamvar.ir
- مرکز توزیع: شرکت بازرگانی کتاب گستر، تلفن ۲۲۰۱۹۷۹۵
- حقوق ناشر محفوظ است

این کتاب ترجمه‌ای است از:

Stratégies de l'écodéveloppement
IGNACY SACHS

Collection: Développement et civilisations
LES ÉDITION OUVRIÈRE
12, AVENUE SCE UR-ROSALIE, 75621 PARIS CEDEX 15
ISBN2-7082-2049-7

و

Qu'est-ce que le
Développement durable ?
Benjamin LISAN

راهبردهای توسعه بوم‌آورد و آموزه‌های توسعه پایدار
نویسندگان: اینیاسی زاکس و بنیامین لیزان

وَالْأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْ كُلِّ شَيْءٍ مَوْزُونٍ
وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ وَمَنْ لَسْتُمْ لَهُ بِرَازِقِينَ وَإِنْ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا
خَزَائِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ.

و زمین را گسترانیدیم و در آن کوه‌های استوار افکندیم و از هر
چیز سنجیده‌ای در آن رویانیدیم. و برای شما و هر کس که شما
روزی‌دهنده او نیستید در آن وسایل زندگی قرار دادیم. و هیچ چیز
نیست مگر آنکه گنجینه‌های آن نزد ماست و ما آن را جز به اندازه‌ای
معین فرو نمی‌فرستیم.

قرآن کریم آیات ۱۹ تا ۲۱ سوره حجر

فهرست مطالب

قسمت اول.....	۱۳
مقدمه مترجم	۱۵
علائم ظهور:	۱۸
جبرها:	۱۹
نگاه تاریخی سرنوشت ساز:	۱۹
پیش درآمد	۳۱
فهرست مطالعات و مقالات پایه ای کتاب حاضر	۳۳
فتح باب	۳۵
بخش اول: نظریه توسعه بوم آورد	۴۱
نظریه توسعه بوم آورد	۴۳
۱. پیشینه فلسفی	۴۴
۲. اسراف مضاعف در کشورهای غنی و فقیر	۴۹
جامعه زیاده طلب	۵۰
پیشرفت و نابهره وری	۵۲
مقیاس سیاره ای	۵۳
۳. بحران توسعه	۵۴
۴. مشاجره بیهوده بر سر رشد	۵۷
۵- تعریف کلی توسعه بوم آورد	۶۱
بخش دوم: سیاست های توسعه بوم آورد	۶۷
سیاست های توسعه بوم آورد	۶۹

۱. الگوهای زندگی و توسعه بوم‌آورد	۷۰
۱- تغذیه	۸۴
۲- مسکن	۹۱
۳- انرژی	۹۳
۴- تولید صنعتی از منابع قابل احیاء	۹۴
۵- ذخیره نمودن منابع طبیعی	۹۵
۶- خدمات اجتماعی	۹۶
۷- برقرار نمودن ارتباط متقابل میان انسان و زمین	۹۸
ساختار عقلایی تر جامعه	۹۹
سه اصل و سه شرط	۱۰۱
۱- استمرار رشد درازمدت	۱۰۱
۲- آزادی انتخاب تا سرحد امکان برای آینده	۱۰۲
۳- حفاظت از جو حیاتی کره زمین	۱۰۲
آداب ارتباط متقابل	۱۰۴
۱- سیاست‌های مربوط به مصرف	۱۰۷
۲- سیاست‌های گذران اوقات	۱۰۷
۳- سیاست‌های مربوط به فناوری	۱۰۸
۴- سیاست‌های مربوط به انرژی	۱۰۹
۵- سیاست کاربرد منابع	۱۱۰
۶- سیاست آمایش فضایی	۱۱۱
۷- سیاست‌های زیست محیطی به معنای خاص	۱۱۲
توسعه بوم‌آورد برای همگان	۱۱۴
۳- زمان در جامعه، نوع فرهنگ، سبک زندگی	۱۱۵
نحوه صرف زمان (پردازش زمان) و ساختار مصرف	۱۱۷
از انسان تولیدکننده تا همزیستی	۱۱۹
۴- تأسیس دانش فنی مستقلی	۱۲۷

بخش سوم: توسعه بوم‌آورد در حال پیشرفت ۱۳۵

توسعه بوم‌آورد در حال پیشرفت ۱۳۷

۱- خوداتکایی در احداث مسکن به مثابه یکی از مقوله‌های توسعه بوم‌آورد ۱۳۸

«اسکان» ۱۳۸

اشکال متعدد اقدام برای تأمین مسکن مناسب ۱۴۰

اصلاح نظام‌های ارضی به عنوان یک مقدمه ضروری ۱۴۳

ابزارهای جدید و کاربرد بهینه منابع ۱۴۴

اقتصاد انرژی ۱۴۵

اسلوب‌های فنی بومی و طراحی بوم‌آورد ۱۴۷

آموزش نوآوری ۱۴۹

۲- به سوی یک تمدن صنعتی نوین در مناطق حاره‌ای ۱۵۱

مناطق حاره‌ای مرطوب: انبار غله فردا ۱۵۴

بازگشت به تجربیات هزارساله ۱۵۶

مواد ساختمانی با منشأ گیاهی ۱۵۸

به سوی تمدنی مُمَد حیات ۱۵۹

۳- توسعه بوم‌آورد و برنامه‌ریزی منطقه‌ای: آمازون پرو ۱۶۱

۴- توسعه بوم‌آورد و سیاحت ۱۶۷

بخش چهارم: دو برداشت به جای نتیجه‌گیری ۱۷۳

دو برداشت به عنوان نتیجه‌گیری ۱۷۵

۱- همکاری جهانی و توسعه بوم‌آورد ۱۷۵

۲- در جستجوی راهبردهای دوران گذار: از توسعه بد فرجام به سوی توسعه

خوش فرجام ۱۸۴

بحران توسعه بدفرجام ۱۸۶

بحران بیکاری ۱۸۷

بحران خدمات اجتماعی ۱۸۸

بحران آموزش و پرورش.....	۱۸۹
بحران اسراف و محیط زیست.....	۱۸۹
موضوع و حدود آزادی.....	۱۹۰
راهبردهای دوران گذار.....	۱۹۱
قسمت دوم: آموزه‌های توسعه پایدار، بنیامین لیزان.....	۱۹۹

قسمت اول

مقدمه مترجم

هنگامی بیش از پیش متوجه اهمیت کتاب حاضر، تازگی و به روز بودن آن شدم که برای نگارش این مقدمه به فضای مجازی مراجعه کردم تا ببینم فلسفه و نظریه‌های توسعه تاکنون چه مراحل و تحولاتی را از سر گذرانیده است. به دلیل علاقه شخصی و تکاپوهای غیرانتفاعی برای بوم‌گردی (اکوتوریسم) از یک طرف و از طرف دیگر به دلیل فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در رشته معماری، شهرسازی و آمایش سرزمین، همواره نظریه‌ها، پرسش‌ها، راهکارها، پیشرفت‌ها و نوآوری‌های گوناگون فنی، علمی، فرهنگی در عرصه محیط‌زیست در کشورهای مختلف را دنبال می‌کردم. بعضی از این اقدامات را در بعضی از کشورها از جمله توسعه انواع انرژی‌های بی‌زیان در هلند، کانادا و هند را از نزدیک دیده بودم و از بعضی جاهای دیگر همچون آلمان و بلژیک بی‌اطلاع نبودم. به‌رغم پیشرفت‌ها و نوآوری‌های فنی و اکتشافات علمی زیاد در زمینه مسائل زیست محیطی و انباشت تجربیات توسعه در جوامع گوناگون اصل چالش‌های ایدئولوژیک، نظری، و فلسفی توسعه در این مدت تغییرات چندانی نکرده. این امر شاید از یک طرف ناشی از طبیعت و سطوح گوناگون پرسش‌های بشری است و از طرف دیگر ناشی از شتاب روزافزون تحولات اجتماعی، اکتشافات علمی و ابداعات فنی که موجب دیرپایی اولی و تغییرات سریع دومی می‌شود. با این حال توجه به چند نکته حائز اهمیت است:

۱. وخامت بار شدن فجایع زیست محیطی در گوشه و کنار جهان.
۲. جلب توجه روزافزون مردم و نخبگان سیاسی به محیط‌زیست.
۳. تبدیل شدن توسعه متوازن و محیط‌زیست به مسئله محوری و بنیادی بشر.

۴. توسعه کیفی و کمی فعالیت نهادهای مدنی (غیردولتی یا N.G.O) که در ایران تحت عنوان مخفف «سَمَن» (سازمان‌های مردم نهاد) رسمیت یافته است. خوشبختانه اکنون محیط‌زیست به مهم‌ترین دغدغه بشر در جوامع و کشورهای گوناگون تبدیل شده به‌طوری که تمام احزاب، نهادها، سازمان‌های اجتماعی و دولت‌ها را تحت تأثیر ایجابی یا سلبی قرار داده و تبدیل به چالشی سیاسی و قدرت‌نمایی‌های نظامی پنهان شده است.

تا ۵۰ سال پیش از این طرفداران محیط‌زیست در گروه‌های کوچک منزوی در حال خودآگاهی و برقراری ارتباط و شناخت یکدیگر و تشکیل هسته‌های اولیه بودند. در آن زمان اینان و نهادهایشان از طرف محافل صنعتی و اقتصادی، و همچنین از طرف کسانی که هنوز آشنایی کامل با مباحث توسعه بوم‌آورد نداشتند روشنفکرانی انتزاع‌گرا، آرمانی، خیالاتی و احساساتی (رومانتیک) تلقی می‌شدند که به علت دست نداشتن در فراکنش‌های تولیدی و اقتصادی مزه فقر را نچشیده، ضرورت‌ها، جبرها و اقتضائات پیشرفت و رشد را درک نمی‌کنند. با گذشت یکی دو دهه این گروه‌ها در آلمان و سپس در جاهای دیگر از انزوا خارج شده وارد عرصه سیاست و تشکیل احزاب شدند. به‌طوری که اکنون حزب سبزها در آلمان که برآیند گروه‌های کوچک طرفدار محیط‌زیست است تبدیل به یک نیروی قابل توجه سیاسی شده و اعتراضات خود جوش طرفداران محیط‌زیست در آن کشور دستاوردهایی از جمله توسعه نیروگاه‌های بی‌زیان، تعطیلی نیروگاه‌های هسته‌ای و محدود شدن دفن زباله‌های هسته‌ای در برداشته. آلمان اکنون پیشاهنگ توسعه نیروگاه‌های انرژی‌های تجدیدپذیر همچون باد، خورشید و زمین‌گرمایی است. هلند، بلژیک و هند از جمله

کشورهایی هستند که هر کدام به روش‌های متناسب با شرایط اقلیمی خود قدم‌های قابل توجهی برداشته‌اند. درحالی‌که در کشور خودمان با وجود آنکه از یک طرف سرشار از امکانات سرزمینی طبیعی برای توسعه تولید انرژی‌های تجدیدپذیر و از طرف دیگر به شدت در معرض نابودی زیست محیطی است، اقدامات متناسب با ظرفیت‌های سرزمینی و ضرورت‌ها و جبرهای محیطی انجام نشده است.

اکنون آثار هشدارهای طرفداران محیط‌زیست و زنگ خطری را که مؤلف کتاب و سایر پیشاهنگان طرفدار محیط‌زیست چند دهه پیش به صدا درآورده بودند گوش‌های ناشنوا را شنوا و روح‌های غیرحساس را حساس و خواب‌آلودگان را بیدار کرده و جایی برای بی‌توجهی مسئولان باقی نمی‌گذارد. اگر تخریب محیط‌زیست در منطقه و تغییرات آب و هوایی زیست‌کره به همین ترتیب وخامت باری باشد که طی سه دهه گذشته اتفاق افتاده و اگر مسئولین و همه ملت به‌طور جدی و پیگیر در جبران مافات اقدام نکنند متأسفانه و غمگانه باید گفت وخامت اوضاع و خطر کم‌آبی، خشکی آبگیرها و دریاچه‌ها، ریزگردهای مسموم و سایر آلودگی‌های محیطی به حدی است که به جرأت می‌توان گفت تا چند دهه دیگر اثری از ملت، مملکت و تمدن ایرانی برجا نخواهد ماند.

اگر سه دهه پیش در گزارش‌ها و تحلیل‌های ژئوپلیتیک پیش‌بینی می‌شد بحران آب در آینده موجب جنگ‌ها و درگیری‌های منطقه‌ای خواهد شد و کسی این هشدارها را به جد نمی‌گرفت، اکنون نزاع‌ها در سطح فضای خرد آغاز شده؛ این نهاد با آن نهاد، این روستا با آن روستا، مالکین اراضی کشاورزی با یکدیگر، روستاییان با دولت، دولت با کشاورزان و مصرف‌کنندگان، دولت‌ها با یکدیگر و شاید نهایتاً مناطق تمدنی با یکدیگر.

جهان بر سر دوراهی دوزخ و بهشت: اکنون جهان و جهانیان آشکارا در برابر یک دوراهی قرار گرفته‌اند: یکی از راه‌ها ادامه راه گذشته در غارت منابع

طبیعی تجدیدنپذیر همچون زغال‌سنگ و نفت، جنگل‌ها، مراتع، و آلودگی آب و خاک و هوا است که هیچ‌گونه تردیدی در پایان فاجعه‌آمیز آن وجود ندارد. فاجعه‌ای که به تدریج و شاید هم در زمانی غیرقابل پیش‌بینی به‌طور ناگهانی به مرگ تمامی انسان‌های روی کره زمین از غنی و فقیر خواهد انجامید. چگونگی و اشکال اوکالیپس (فاجعه نهایی) که نشانه‌هایی از آن در اسطوره‌ها، آیین‌ها و روایات دینی تمام ملل وجود دارد به درستی معلوم نیست. برای نمونه چند مورد از علائم ظهور در آیین زرتشت، مسیحیت و مذهب شیعه.

علائم ظهور:

- و میوه تخم ندهد، و دانه‌ها از ده هشت بکاهد و دو بیفزاید و آن‌که بیفزاید رسیده نباشد. و رستنی‌ها و دار و درخت بکاهد، اگر کسی یک‌صد می‌ستاند، نود بکاهد و ده بیفزاید، و آن را که بیفزاید گوارا و خوشمزه نباشد.^۱
- باران (نیز) به هنگام خویش نبارد و بیشتر جانوران زیان‌کار و اهریمنی بیارد تا آب.^۲

و آب رودخانه‌ها و جویباران بکاهد و آن را افزایش نباشد.
- قومی با قومی و مملکتی با مملکتی مقاومت خواهند نمود و قحطی‌ها و وباها و زلزله‌ها در جای‌ها پدید آید.

ابوبصیر از امام صادق (ع) نقل کرده که فرمودند:
ناچار پیش از قیام فتنه‌ای پیش می‌آید که مردم در آن گرسنه می‌شوند و هراس شدیدی از کشتارها در دلشان می‌افتد و مبتلا به کاستی و کم شدن اموال و محصولات و جان‌هایشان می‌شوند.^۳ ناگفته نباشد که در اکثر این روایات

۱. اوستا، بند پنجم بهمن یشت به نقل از «درباره ظهور و علائم ظهور»، جمع‌آوری و ترجمه صادق

هدایت. ص ۷۸

۲. همان ص ۴۰.

۳. بحارالانوار، جلد سیزدهم ص ۲۲۶، روایت ابوبصیر.

و آیین‌ها در نهایت پس از فاجعه با آغاز عصر روشنایی (مکاتب هندو) و یا ظهور یک منجی (سوشیانس) در اسلام یا شیعی و آیین زرتشت، و همچنین در اسلام شیعی، جهان وارد عصر سعادت، رفاه و عدالت خواهد شد.

اما راه دوم: بهشت موعود، اگر بنا باشد بشریت راه بهشت موعود را در این دوراهی سرنوشت در پیش گیرد از هم‌اکنون باید به قوه خیال به ترسیم ویژگی‌های آن راه پر پیچ و خم، فراز و فرودها، و حتی دوراهی‌ها و سه راهی‌های مسیر بپردازد. مسلمات و احتمالات را در نظر بگیرد. مسیری که بدون تردید خود او برای طی کردن آن، بازیگر اصلی این بازی سرنوشت است؛ با هرگونه اعتقادی، لاهوتی یا ناسوتی.

اکنون باید دید جبرها، ضرورت‌ها و اقتضائات مسیر بهشت زمینی چیست؟

جبرها:

- سرنوشت مشترک بشریت و عدم امکان برقراری جزیره‌های خوشبختی پراکنده در میان اقیانوسی از بدبختی‌ها.
- عدالت سراسری غیرقابل تفکیک.
- دانش و آگاهی عملی و توسعه فرهنگی.
- به دست گرفتن عنان اختیار سرنوشت مشترک.
- ترک تعصبات، خودمداری‌های ملی، فرقه‌ای، مذهبی و ...

نگاه تاریخی سرنوشت‌ساز:

سیر از تفرقه به وحدت، سیر تحول تاریخی مناسبات انسانی حاکی از سیر واحدهای کوچک به واحدهای بزرگ‌تر است. سیر تکوین حیات انسانی در فرایند تکامل، به تشکیل خانواده، عشیره، قبیله، قوم، نژاد، مذهب و بالاخره ملت انجامید. بدیهی است که سیر واحدهای انسانی کوچک به بزرگ، اگر نگوئیم ناشی از جبرهای حیاتی، دست‌کم ناشی از اقتضائات سرشت انسانی آفرینش است. این مسیر طولانی و پیچیده از یک میلیارد و نیم سال پیش، از

هنگام پیدایش اولین انسان‌نماها روی سیاره زمین، بدون درد و رنج، و وحشت و نزاع طی نشده. ما انسان‌های کنونی بار درد میلیون‌ها زایمان اجداد خود را با خود حمل می‌کنیم. زایمان‌هایی که هرکدام به‌نوبه خود در دوراهی‌های سرنوشت انجام شده. بنابراین به اعتقاد نگارنده، جنگ‌ها و نزاع‌های منطقه‌ای، فقر و گرسنگی و بی‌خانمانی، آوارگی و مهاجرت‌های ویران‌ساز نباید موجب ناامیدی شود.

راه یگانه: پس از تکوین دولت - ملت در مقطعی از تاریخ، اکنون نوبت دولت واحد جهانی رسیده است. دولت واحدی که به‌رغم جدایی‌ها و تفرقه‌های تاریخی پیش گفته همواره آرزوی آن در ذهن و روح بشر جا داشته و به‌صورت‌های گوناگون آرمان‌شهری، خیالی، افسانه‌ای، آیینی یا اسطوره‌ای در ادبیات، هنر و ادیان تصویر شده است. به‌رغم نزاع‌های کنونی مرگ‌زا و فاجعه بار که صحنه‌های اصلی آن اکنون در آفریقا و خاورمیانه رقم خورده است، می‌توان و یا باید امیدوار بود که این نزاع‌ها که تداعی‌کننده جنگ تمدن‌ها است و البته به روشنی معلوم است که در پس پرده بازیگران قدرت و ثروت سرنخ‌ها را به دست دارند، همچون یکی از زایمان‌های تاریخی باشد که بشر را تسلیم جبر حکومت جهانی واحد خواهد کرد که یکی از شالوده‌های آن توسعه جهانی پایدار خواهد بود.

بنا بر تعریف فرهنگ فرانسوی تخصصی توسعه پایدار، توسعه بوم‌آورد عبارتست از توسعه‌ای بر مبنای احترام به محیط. توسعه بوم‌آورد نه تنها یکی از ارکان اصلی بلکه به لحاظ محتوا و فراکنش مسیر طی شده و روش و بینش شالوده توسعه پایدار است.

با این حال واژه «بوم‌آورد» به خودی خود واجد توجه بیشتری به زیست‌بوم است که اکنون در ایران به شدت در معرض تهدید واقع شده است.

زیست‌بوم اجتماعی، فرهنگی و طبیعی در مناطق دور افتاده از مراکز اصلی تجمع و صنعت نو در کشور ما که به‌رغم تنوع و عمق تاریخی و

وجود فرهنگ‌های غنی محلی به دلیل عدم توجه کافی و در فقدان یک طرح آمایش پایدار سرزمین، در لابه‌لای چرخ‌دنده‌های توسعه بد فرجام در شرف اضمحلال است، به دلیل آلوده نشدن با فرهنگ مخرب تولید و مصرف هرچه بیشتر در صورت بذل توجه و برنامه‌ریزی درست می‌تواند یکی از پایگاه‌ها یا شالوده‌های مهم بازسازی و گردش به سمت توسعه خوش فرجام باشد.

در ابتدای مطرح شدن موضوع توسعه پایدار، بعضی‌ها به صرفه‌جویی در مصرف توجه نداشتند. درحالی‌که اکنون صرفه‌جویی در مصرف به عنوان یکی از اصول سه‌گانه‌ی راهکارهای توسعه پایدار پذیرفته شده که در زبان انگلیسی به سه R^۱ مشهور است. به همین دلیل نگارنده معتقد است در روستاهای ایران سنت‌های اخلاقی و رفتاری مساعدی برای توسعه پایدار وجود دارد. زیرا روستایی در همه مرحله‌های زندگی جمعی و فردی به شرح زیر با طبیعت پیوند ارگانیک دارد:

- ساختار تولید و مصرف.
- سبک زندگی.
- سنن و آداب و رسوم.
- قناعت پیشگی و صرفه‌جویی.
- استفاده گسترده از تمام مواهب طبیعت.
- آلودگی کم‌تر از شهرنشینی به مصرف بی‌رویه و افراطی به ویژه مصارف کاذب مخلوق سوداگری مالی در نظام سرمایه‌سالاری.
- وابستگی و عشق به طبیعت.
- زندگی با آهنگ طبیعت، زمان کار و فعالیت، فراغت و استراحت و تفریح.
- شناخت حسی و نزدیکی بلاواسطه با مظاهر طبیعت از جمله چهار عنصر اربعه آیینی ایران: خاک، آب، باد و خورشید (آتش).
- سنت استفاده مجدد، و استفاده از تمام مواهب طبیعی در سبک زندگی.

۱. RECYCLE, REUSE, REDUCE. بازیافت، مصرف، کاهش مصرف

- سنت‌های گسترده تولید خانگی بسیاری از لوازم و ابزارها و نیازمندی‌ها در همه زمینه‌ها همچون: تغذیه، دامداری، مسکن، زارعت و باغداری.

- مشارکت زنان و جوانان در همه امور روزمره زندگی از جمله تولید.

- وجود سنت‌های متنوع کار جمعی از انواع مشاعی، تعاونی و تکافل اجتماعی در لایروبی قنوت، انهار و معابر، استفاده از زمین‌های زراعی آبی و دیمی، قرعه‌کشی سالیانه و سهمیه‌بندی آب، گله‌داری و چوپانی، آبیاری، حقابه، نسق‌بندی، شخم‌زنی، کاشت و داشت و برداشت محصول و... .

تردید نیست که می‌توان در کنار مواهب عالی و سبک زندگی روستایی فهرست بلند بالایی نیز از مسائل و مشکلات، بیماری‌ها، رنج‌ها، عقب افتادگی‌ها، خصوصیات منفی روحی و خلقی، بی‌سوادی، عدم آمادگی برای تطابق با دستاوردهای نوین فنی و سازمانی (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) رقابت و حسادت‌ها و به‌طور کلی خصوصیات رفتاری، اخلاقی و روحی مخالف توسعه پایدار نیز برشمرد. با این حال آیا برای به حرکت درآوردن چرخ توسعه ملی متکی به خود، متکی به سرزمین و تاریخ، راهی جز احیای استعدادها و ظرفیت‌های بالقوه سرزمینی وجود دارد؟ به ویژه اگر همچنان که در کتاب حاضر و در ادبیات توسعه پایدار و بوم‌آورد تاکنون مطرح شده انواع دیگر توسعه‌ی آزموده شده در دو قرن گذشته، به ویژه برای جنوب فقیر - دست‌کم به نظر بخشی از مردم جهان - به جز تیره بختی، فقر بیشتر و وابستگی و از خودبیگانگی به بار آورده باشد؟

چرا فلسفه توسعه؟ حقیقت این است که توسعه از هر نوع آن مبتنی بر یک فلسفه و افق معنایی (پارادایم) خاصی است که در ادوار مختلف تاریخ بر حیات اجتماعی انسان مسلط بوده است. در زبان فارسی این واژه برگردان (Developpement) در زبان فرانسه و یا (Development) در زبان انگلیسی است. که معنای لغوی آن در زبان فرانسه و انگلیسی با اندکی تفاوت در کاربردهای متنوع، پرورش، شکوفایی، شرح و بسط و... است که تفاوت

چندانی با معنی لغوی واژه «رشد» Croissance در فرانسه و Growth در انگلیسی ندارد. اما مفاهیم و کاربردهای گوناگون و انضمامی این دو واژه به تدریج از نیمه دوم قرن بیستم شکل گرفته و از یکدیگر جدا و حتی متناقض شده است.

زیر ذره‌بین قرار گرفتن رویکردهای «رشد»، مبتنی بر تولید و مصرف هرچه بیشتر به تدریج موجب پیدا شدن نظریه‌های متنوعی در فلسفه «رشد» و «توسعه» و در نهایت دو رویکرد کاملاً متناقض در تئوری اقتصادی تحت عناوین «رشد» و «توسعه» شد:

دو راه، دو مکتب، دو پارادایم و فلسفه اقتصادی ناشی از جهان‌بینی‌ها و مکاتب فلسفی متفاوت. به‌طوری که بسیاری از اندیشمندان همچون ژان باستر^۱، مشکلات تمدن مدرن و پیرو آن تنگناهای اقتصادی و بحران زیست محیطی را مستقیماً وابسته به دوگانگی ماده و معنی در فلسفه دکارت و نگاه مکانیک نیوتونی به جهان دانستند.

به این ترتیب یک صف‌بندی نظری در راهبردهای اقتصادی پیدا شد: «اقتصاددان‌ها محیط (Environnement) را بخشی از اقتصاد دانستند درحالی که زیست محیطیان برعکس اقتصاد را بخشی از محیط. هانس جوناس^۲ مفهوم «اصل مسئولیت‌پذیری» را پیش کشید و برنارد پره^۳ این پرسش را پیش کشید که: آیا سرمایه‌داری پایدار است».

نقد اقتصادی به تدریج بنیادی شد و نتوانست در درون هسته درونی تخصصی خود باقی بماند. نقدهایی که در عالم نظریه‌پردازی و کاربردی ابتدا به دنیای سیاست، سپس به فلسفه و نهایتاً به جهان‌بینی و افق‌های معنایی تمدنی راه یافت. جهان و جهانیان به دو قطب طرفداران و بی‌طرف‌ها نسبت محیط‌زیست تقسیم شدند. موضع‌گیری کشورها در کنفرانس بین‌المللی کیوتو

1. Jan Bastarie

2. Hans Jonas

3. BERNARD PERRET

در سال ۱۹۹۷ اولین نماد این تقسیم‌بندی جهانی به دو قطب مخالف بود. به‌طوری که آمریکا و چین از امضای منشور آن خودداری کرده و کانادا نیز رأی خود را پس گرفت. اما در کنفرانس بعدی در سال ۲۰۱۵ در زمان ریاست جمهوری اوباما در آمریکا، دو کشور چین و آمریکا بیانیه پیشرفته و تعهدآورتری را پذیرفتند، دو سالی نگذشت که رئیس‌جمهور ترامپ صراحتاً آن را نقض کرد. چرا؟ برای اینکه برای «بعضی افراد» و «و بعضی محافل»، گروه‌ها و طبقات اجتماعی «رشد» حرف اول و آخر را می‌زند، حتی اگر این «رشد» در نهایت موجب نابودی خود آن‌ها شود.

اینیاسی زاکس، مؤلف کتاب، اقتصاددان فرانسوی، مدیر برنامه پیشین دانشگاه سازمان ملل و مدیر مطالعات مدرسه مطالعات عالی علوم اجتماعی در پاریس، در سال ۱۹۷۳ مرکز پژوهش محیط‌زیست و توسعه را در این مدرسه تأسیس کرد. در حال حاضر سرپرست مرکز پژوهش برزیل معاصر، و به عنوان یک کارشناس عالی، همکار بسیاری از سازمان‌های بین‌المللی از جمله یونسکو است. پیش از این مقالاتی از او در مجله پیام یونسکو در ایران منتشر شده است.

نویسنده در کتاب حاضر با برخورداری از پژوهش‌ها و مطالعات جدید علمی و فنی، مقوله توسعه را از بنیان مورد سؤال، تفحص و تدبر قرار داده، و در مورد نتایج ثمرات روند کنونی توسعه در جهان فقیر و غنی توأماً از جهات گوناگون شک و تردید روا داشته است. با این روحیه نقادانه بسیاری از اصول فرضی جاری و مسلط بر مکاتب توسعه در مقوله‌هایی نظیر: تولید و مصرف منابع، ثروت، فقر، رفاه، اوقات فراغت، فناوری، بهزیستی، محیط، محیط‌زیست، ارتباطات جهانی، عقب‌ماندگی، تمدن و غیره را به زیر سؤال برده است.

تلاش عمده او در این کتاب این است که اندیشه و تفکر مسلط در امر توسعه را متوجه تنگناها، خطرات و آثار شوم روند کنونی توسعه - چه در جهان غنی و چه در جهان فقیر - نماید، و از طرف دیگر نظر اینان را

متوجه چشم‌اندازها، افق‌ها و امکانات جدیدی نماید که تفکر توسعه بر اساس هماهنگی با شرایط زیستی و احیا و باروری این شرایط و امکانات، در اختیار جوامع بشری قرار می‌دهد. در این راه هم از گذشته و سنت‌ها و هم از دستاوردهای نوین علمی و فنی به یکسان بهره می‌جوید. در عین حال مرتباً تأکید دارد تا فاصله خود را با گرایش بوم زیست‌پرستی افراطی - یا بوم‌گرایی انزواطلبانه، رویایی و شاعرانه - حفظ نماید. اهمیت افکار و نظریات مؤلف هنگامی بهتر آشکار می‌شود که توجه کنیم صورت‌بندی سیاسی اخیر جهان و تقسیم واقعی آن به دو قطب شمال و جنوب (فقیر و غنی)، و وقوع خشونت، و جنگ میان این دو را که سردمداران آن، «نظم نوین جهانی» اش نامیده‌اند، به وضوح و با اطمینان پیش‌بینی کرده و نوشته است:

«(...) تردیدی وجود ندارد که این گرایش دیر یا زود به برخورد سیاسی با جهان چهارم (حاشیه جهان سوم) ختم خواهد شد. بنابراین انتخابی که اکنون بر سر دوراهی آن قرار گرفته‌ایم عبارتست از ایجاد جامعه‌ای که قادر به استقرار فرایندی از توسعه باشد، مبتنی بر کاربری عقلایی منابع، بدون زیاده‌روی، و برپایی نظام نوین جهانی معطوف به همبستگی متقابل روزافزون بین تمامی کشورهای این سیاره. غیر از این راهی به جز سبقت به سوی فاجعه زیست‌محیطی تدریجی و درگیری یا حتی جنگ میان شمال و جنوب وجود ندارد.» (بخش اول پایان فصل دوم تحت عنوان اسراف مضاعف، تأکید روی جملات از مترجم است).

یا بر اساس اصول توسعه متوازن و متعادل که به آن معتقد است و جز آن را ناپایدار و حتی بدفرجام می‌داند، در سال ۱۹۷۸ و قبل از وقوع انقلاب ایران، بدبینی خود را نسبت به رشد تقلیدی و سریع در بخش اول، فصل بحران توسعه به شرح زیر بیان کرده است:

«اکنون کشورهای جهان سوم به تلخی دریافته‌اند که رشد سریع توسعه‌آفرین نیست. بلکه در بهترین حالت همراه خرده فضا‌های تولید مدرن که زائده‌های

اقتصاد شمال است، خرده فضا‌های برگزیدگان غرب زده را که با نوع زندگی و مصرف بورژوازی شمال به چشم و هم چشمی بر می‌خیزند پرورش می‌دهد. وابستگی فرهنگی، که بیشتر فتنه انگیز است - زیرا ارزش‌ها و نوع تفکر بیگانه و از خود بیگانه‌کننده را از درون می‌پذیرد - برخلاف آنچه گفته می‌شود، مانع از رشد حتی رشد سریع نیست. کافی است نمونه برزیل، ایران، و حتی ژاپن را در نظر بگیریم. رشد تقلیدی که به تکرار مراحل مدرنیزاسیون طی شده توسط کشورهای غربی (تحت تأثیر دیدگاه تک‌خطی تاریخ) می‌پردازد، نمی‌تواند جز به بهای عدم تساوی شدید اجتماعی تحقق‌پذیر شود. این امر با یک محاسبه ساده معلوم می‌شود: درآمد سرانه این کشورها که بسیار پایین‌تر از کشورهای صنعتی است باعث می‌شود تا برگزیدگان محلی - همچنان‌که غالباً اتفاق می‌افتد - برای برخورداری از یک زندگی قابل مقایسه به‌طور مطلق با سطح زندگی هم‌تایان اروپایی و آمریکایی خود، سهم بسیار بیشتری از درآمد عمومی را به‌زعم حقوق کارگران و درآمد کشاورزان به خود اختصاص دهند. نتیجه این فرایند، رشدی است فسادانگیز با سهم زیاد سرمایه‌گذاری صنعتی و ساختمانی برای تولید اتومبیل، یخچال، آپارتمان و سایر محصولات لوکس مصرفی اقلیتی مرفه. پس از چند سال بازار از این محصولات اشباع می‌شود؛ آنگاه تنها راه به جریان انداختن مجدد آن عبارتست از اعطای امتیازات مادی بیشتر به مصرف‌کنندگان ثروتمند از طرف دولت به شکل وام یا تمهیدات دیگر برای توزیع مجدد و قهقراپی درآمد. و این یعنی تشدید تورم. در مرحله بعدی، دولت‌ها بالا‌جبار برای پرهیز از عقب‌نشینی اقتصادی و افزایش وخامت بار بیکاری، یا جلوگیری از افزایش عدم تساوی اجتماعی به سرایش سقوط می‌غلطند.

آیا این همان وضعیت بحرانی نیست که در بسیاری از کشورهای جهان سوم (یا دوم) که علی‌رغم این هشدارهای واقعی، مجدداً راه رشد تقلیدی را برگزیده‌اند اتفاق افتاد و هنوز در شرف وقوع است. بر اساس دیدگاه‌های مؤلف می‌توان حکم کرد که تنش‌های اجتماعی سیاسی حادی که اکنون جهان

سوم با آن دست و پنجه نرم می‌کند، به‌نوبه خود ناشی از انتخابی است که این کشورها در فردای استقلال خود و در هنگام طراحی اولین برنامه‌ریزی توسعه در سال‌های پایانی دهه ۱۹۶۰ انجام داد و عبارت بود از:

۱. تقدم صنعت بر کشاورزی در برنامه‌ریزی زمانی توسعه
 ۲. احیای سریع منابع گاز و نفت با مشارکت و سرمایه‌گذاری خارجی
- به‌منظور تأمین سرمایه لازم برای سایر بخش‌های توسعه
- در همان هنگام این انتخاب از آن جهت که مستلزم استخدام نیروی کار و سرمایه بیگانه و لهذا پیدایش، رشد، و تقویت جناح فن‌سالاران - که به‌طور صد درصد در غرب تحصیل‌کرده و تربیت یافته آن فرهنگ بودند - در درون دولت و جامعه سیاسی و اقتصادی و طبعاً رواج سبک زندگی و فرهنگ غربی می‌شد، از طرف متفکرین و روشنفکران مورد انتقاد واقع و حتی در برخی نشریات معتبر غربی نظیر لوموند دیپلماتیک منعکس گردید.
- اکنون با گذشت سی و هفت سال از تاریخ انتشار چاپ اول کتاب در فرانسه، ملاحظه می‌شود تا چه حد زیادی پیش‌بینی‌های داهیانۀ نویسنده درست از آب درآمده است: گسترش و شیوع مجدد افکار تبعیض‌نژادی در اروپا و تا حدودی در آمریکا، تشدید سیطره نظامی آمریکا بر جهان به‌منظور دستیابی به بازارهای جهانی، وحدت شمال مرفه در برابر جنوب فقیر؛ این پیش‌بینی‌های علمی خصوصاً از آن جهت اهمیت بیشتری می‌یابد که بدانیم چنین تحلیل‌های جامع، معمولاً و منطقاً چندین سال قبل از تألیف و نشر آثار در ذهن متفکران و دانشمندان شکل می‌گیرد و سپس به‌صورت مدون و قابل انتشار در می‌آید. این خود نمونه‌ای از اصالت فرایندهای علمی در برابر فرایندهای ذهنی و تخیلی است؛ اما نه علم منفک از جهان‌بینی، آرمان‌گرایی، آیین و مذهب؛ آن‌چنان که امروزه پاره‌ای از کارشناسان و تحصیل‌کردگان به عبث بر آن پای می‌فشارند، بلکه علم در شیوه، و آرمان در جهت هدف. این روش، امتیاز و ویژگی - شاید منحصر به فرد - کتاب حاضر است. خصوصاً

که از یک طرف یک اقتصاددان و به عنوان یک کارشناس سطح بالا با طیف گسترده‌ای از اطلاعات و دانش روز مطرح می‌شود.

لهمذا مشاهده می‌شود که کتاب د ر عین حال که از لحاظ موضوع، مضمون، و روش، کاملاً علمی است؛ دارای جهت‌گیری‌های عمیقاً سیاسی، فرهنگی، و مرامی (ایدئولوژیک) و حتی فلسفی است. مؤلف، موضوع توسعه بوم‌آورد - به‌طور عام توسعه - را منفک از این مقوله‌ها نمی‌داند، بلکه علم توسعه بوم‌آورد را به‌طور عمیق و جدی با این مقوله‌ها پیوند زده است.

در این میان ذکر چند نکته ضروری است:

۱. در این کتاب و در مباحث عام نظری و فلسفی زیست محیطی، محیط‌زیست اعم از محیط طبیعی و اجتماعی است. لهمذا در این رویکرد، انسان نیز جزئی از محیط محسوب می‌شود.

۲. اصطلاح کشورهای «جهان سوم» با توجه به‌صورت‌بندی نوین جهانی در شرف منسوخ شدن است. اما در تاریخ نگارش کتاب - علی‌رغم وجود نظریات دو دنیایی - رایج و وافی به مقصود بوده است. لهمذا در برگردان فارسی به جهت رعایت امانت و حفظ حال و هوای زمان تألیف، به همان صورت حفظ شده است.

۳. علاوه بر بخش سوم که پیشنهاداتی واقعی و عینی در برخی عرصه‌های معماری، شهرسازی و آمایش سرزمین ارائه شده، در بخش دوم در فصل مربوط به سبک زندگی و توسعه بوم‌آورد در بند ۲ تحت عنوان «مسکن» و همچنین در فصل مربوط به «زمان در جامعه، نوع فرهنگ و سبک زندگی» تحت عنوان «از انسان تولیدکننده تا همزیستی» به بررسی و تشریح ارتباط مستقیم مقوله‌های مسکن و شهرسازی و آمایش سرزمین با نظریه توسعه بوم‌آورد پرداخته است. به‌طوری که می‌توان این مطالب را به عنوان دیدگاه عمومی و اصولی بوم‌شناسی توسعه در زمینه معماری و شهرسازی تلقی نمود. چنانکه می‌دانیم در این زمینه در کشورهای پیشرفته تجربیات بسیار زیاد و متنوعی در شرف تکوین است که

هنوز رایج نشده و به سطح تولید عام نرسیده است. لهذا این کتاب می تواند مورد توجه قشر وسیعی از پژوهشگران، کارشناسان، دانشجویان و دانشگاهیان در رشته های اقتصاد، جامعه شناسی، جغرافیا، منابع طبیعی، شهرسازی و معماری به ویژه محیط زیست باشد.

حمید نوحی - ۱۳۹۷

info@hamidnouhi.com

www.hamidnouhi.com

پیش درآمد

کتابی که پیش‌رو دارید ثمره یک رشته تجربیات، پژوهش‌ها، تفحص‌ها، آموزش و آزمون در خلال ده سال گذشته - با هدف هماهنگ کردن اهداف اجتماعی و اقتصادی توسعه با روش‌های استفاده محتاطانه از منابع مادی و محیط انسانی از لحاظ بوم‌شناسی است.

در این بررسی، از مطالعات، تبادل نظر در سمینارها و مقالات منتشره در مجلات متعدد در فرانسه و خارج از آن، به شرح فهرست زیر استفاده شده است. از آنجا که هدف ما بررسی عمومی و کلی یا غیر تفصیلی موضوع در کتابی کوچک بوده، و برای آنکه مطالب تکراری و کسل‌کننده نباشد، در متونی که مورد استفاده واقع شده‌اند - و غالباً برای خواننده به سختی قابل دسترسی هستند - اصطلاحاتی به عمل آورده یا بعضاً تغییرات اساسی در آن داده‌ایم. لازم است تشکرات صمیمانه خود را نسبت به آلن بیرو که کمک‌های شایسته‌ای در مورد اصلاحات متون و تدوین کتاب به عمل آورد تقدیم کنم.

پاریس ۱۵ آوریل ۱۹۷۹

اینیاسی زاکس

فهرست مطالعات و مقالات پایه‌ای کتاب حاضر

- “Environment et styles de developpement”, *Annales*, n°3, mai-juin 1974.
- “Environment et developpement- Nouveaux concepts pour la formulation de politiques, nationales et de strategies de cooperation internationale”, ACDI, Ottawa, 1977.
- “The Harmonization Game”, Mazingira, Oxford, n°3/4, 1977.
- “Style de vie et prospective- Amenagement du temps, de la production et de l’espace”, *Revue 2000*, Paris, n°43, 2^e trimestre 1978.
- “Une idee en marche: l’ecodeveloppement”, *Neue Zurcher Zeitung*, n° 248 du 25 octobre 1978.
- “A la recherche de strategies de transition: du maldeveloppement au developpement”, *Asahi Shimbun*, mars 1979.
- “Vers une nouvelle civilisation industrielle des tropiques”, *revue 2000*, paris, n°34, 1^{er} trimestre 1976.
- “Habitat, ecodeveloppement et techniques douces”, *revue 2000*, paris, n° 35, 2^e trimestre 1976.

فتح باب

واژه اکودولوپمان^۱ یا توسعه بوم آورد در سال ۱۹۷۲ از طرف موريس استرونک^۲، دبیر کل کنفرانس استکهلم درباره محیط زیست ارائه شد. این واژه بلافاصله واژه اکو - اکو^۳ (یعنی «روزگاری برای اقتصاد - روزگاری برای بوم آوری») را که شرکت کنندگان یکی از جلسات موازی کنفرانس رسمی، پیشنهاد کرده بودند از اعتبار انداخت.

با این حال این واژه در ابتدا مفهوم محدودتری داشت. بنا بر مفهوم اولیه، توسعه بوم آورد عبارت بود از: راهبردی برای توسعه، بر اساس کاربرد داهیان منابع محلی و دانش قابل اعمال روستاییان در مناطق روستایی دور افتاده جهان سوم. به عبارت دیگر برخورداری از میراث اقتصاد سنتی - که به لحاظ بوم شناختی متعادل می نمود - فرصتی پیش می آورد که این مناطق از مسابقه چپاول منابع و محیط انسانی دوری جسته، و الگوهایی را که از خارج، خصوصاً از «شمال» - خواه سرمایه داری خواه سوسیالیستی - بر آنها تحمیل می شد رها کنند و به راهی بهتر گام نهند. به این معنی که برای مردم خویش زندگی و سطح مصرفی رضایت بخش تأمین نمایند، بی آنکه تا سر حد نابودی طبیعت پیش روند و نسل های آینده را از سرمایه های طبیعی محروم کنند.

1. Ecodeveloppement.

2. Maurice Strong.

3. Eco - Eco.

اما مدت زمانی بعد، در سال ۱۹۷۴، بیانیه کوکویوک^۱، تفسیری جامع‌تر و عمیق‌تر از مفهوم توسعه بوم‌آورد ارائه داد. این بیانیه بر ضرورت کمک به مردم به‌منظور دانش‌آموزی و سازمان‌دهی جامعه در جهت احیای منابع ویژه هر نظام بومی، به‌منظور برآوردن حواجی اساسی، تأکید می‌کند. از اینجا به بعد تا تدوین اصول توسعه بومی معطوف به نیروهای درونی، منطبق بر نیازهای عموم مردم - نه برخاسته از منطق تولید به خودی خود - و رعایت ابعاد بوم‌شناختی مسئله در جهت هماهنگی بین انسان و طبیعت، یک قدم بیشتر فاصله وجود نداشت. فلسفه توسعه (یا مبانی توسعه) چنانکه اجمالاً شرح داده شد، در کشورهای جهان سوم و کشورهای ثروتمند شمال، در مورد طرح‌های روستایی و شهری و صنایع، همه‌جا می‌تواند به‌طور یکسان اعمال شود. برخلاف نظر مخالفان توسعه بوم‌آورد و برخی از هواداران افراطی فنون بی‌زبان هدف ما بازگشت به گذشته و به سوی شیوه زندگی شبانی - که به‌نوبه خود نوعی ذهن‌گرایی ضد تاریخی و تحریف تاریخ است - نیست. برخلاف این نظریه، توسعه بوم‌آورد ابزاری است پژوهشی و اکتشافی در مقوله توسعه، که گرایش‌های دشوار و مسلط کنونی را به دیده شک می‌نگرد. دوگانگی کاذب بین رشد و حفظ طبیعت، می‌تواند به ترتیب دیگری غیر از توقف رشد، حل و فصل شود. موضوع عبارت است از پیدا کردن اصول و کاربردهای رشد، به ترتیبی که پیشرفت اجتماعی و مدیریت صحیح منابع و محیط را توأمًا ملحوظ دارد. به‌طوری که خواهیم دید، راه‌حل‌های احتمالی از علوم و فنون بهره می‌جوید، اما عمدتاً وابسته به انتخاب جامعه و ناشی از نظام اجتماعی و سیاسی است. توسعه بوم‌آورد «برنامه‌ای فنی» نظیر سایر برنامه‌ها نیست. بلکه همان‌طور که گروه کار اکتبر ۱۹۷۶ - که آن را بنگاه توسعه بین‌المللی^۲ و بخش محیط‌زیست کانادا سازمان‌دهی کردند - نشان داده است: از آنجا که این دیدگاه نسبت

1. Cocoyoc.

2. ACIDI.

به توسعه، اساس راهبردهای توسعه کشورهای توانگر و کشورهای فقیر و همچنین روش‌های همکاری آن‌ها را مورد توجه و تجدید نظر قرار می‌دهد، قطعاً دارای ارزشی تجسسی و انکشافی است. به عبارت دیگر ما را وادار می‌سازد قبول کنیم که بحران توسعه پدیده‌ای جهانی است. پذیرش این امر با تأکید بر تفاوت شرایط، تنوع ارزش‌ها و نتیجتاً تعدد راه‌حل‌های مطلوب و مقدور، که برحسب شرایط مکانی، میراث تاریخی، شرایط بومی، شرایط اقتصادی و اجتماعی و نظام‌های سیاسی - اجتماعی، متغیر است منافاتی ندارد. ارزش این دیدگاه در همین مضمون فلسفی آن نهفته است. رواج سریع واژه توسعه بوم‌آورد در مباحث تخصصی و استفاده از آن در ادبیات سازمان‌های جهانی، در میان برنامه‌ریزان و پژوهشگران، نیز احتمالاً ناشی از همین مضمون فلسفی آن است. و از همین رو است که انجمن حکمت و فلسفه مکزیکی اخیراً کنفرانسی درباره حکمت دانش توسعه بوم‌آورد سازمان داده است.

از زمان کنفرانس استکهلم، نظریه توسعه بوم‌آورد و دیدگاه‌های آن در اغلب کشورها جای خود را باز کرده است. به‌طوری که به پژوهش‌ها جهت داده، و الهام بخش طرح‌های کاربردی شده، و در طرح سازمان ملل متحد برای محیط‌زیست^۱ یکی از محورهای اصلی پژوهش را به خود اختصاص داده است. شورای علوم و فنون مکزیکی یک مرکز توسعه بوم‌آورد دایر کرده است. در برزیل دو گرد هم‌آیی مهم یکی در سال ۱۹۷۸ در بلوهوریزونت^۲ و دیگری در سال ۱۹۷۹ در سائوپولو برگزار شد که گروه‌های متعدد منطقه‌ای را که در مورد این دیدگاه کار می‌کنند، گرد هم آورد. دو دانشگاه در حال دایر کردن برنامه‌های آموزشی در این خصوص هستند. تعداد زیادی از کشورهای آفریقایی در برنامه «تعلیم و تربیت برای محیط‌زیست» در داکار شرکت کرده‌اند. اجرای طرح بزرگی با حمایت PNUE در کلمبیا آغاز شده است. در کانادا بنگاه

1. PNUE.

2. Belo Horisonte.

توسعه بین‌المللی و بخش محیط‌زیست متفقاً طرحی را درباره محیط‌زیست و توسعه تعقیب می‌کنند که در آن توسعه بوم‌آورد نقش مهمی بر عهده دارد. علاوه بر این‌ها، افکار مشابهی محرک بحث‌های مربوط به راهبردهای نوین رشد و «جامعه ذخیره‌گرا» شده که به طرز بارزی در آن کشور مورد توجه واقع شده است. در فرانسه سه سازمان پژوهشی اقدام به تشکیل گروه‌های کاری در موضوع توسعه بوم‌آورد کرده‌اند: مدرسه مطالعات عالی علوم اجتماعی، کانون علوم انسانی و مؤسسه ملی پژوهش‌های زراعی (INRA). سمینار لوبلیانا^۱ درباره الگوی مصرف و نوع توسعه، که در دسامبر ۱۹۷۹ به‌وسیله دو سازمان جهانی یعنی کمیسیون اقتصادی اروپا و PNUE تشکیل شد، اهمیتی را که نویسندگان گزارش مشترک کشورهای فرانسه، هلند، سوئد، کانادا و روسیه به جهت‌گیری‌های متأثر از توسعه بوم‌آورد داده‌اند، آشکارکرد.

پنجمین کنگره جامعه‌شناسی روستایی (اوت ۱۹۸۰) کمیته ویژه‌ای را به توسعه بوم‌آورد اختصاص داد.

هنوز بیش از ۷ سال از عمر واژه توسعه بوم‌آورد نمی‌گذرد. شکاکان خواهند گفت موفقیت شتابان آن ناشی از مُد پرستی کم و بیش گذراست. با این حال از آنجا که این نظریه مشوق تجدید نظر درباره راهبردهای توسعه و عبرت‌گیری از بن‌بست‌هایی است که توسعه نامطلوب در جهان سوم و همچنین در کشورهای صنعتی، به آن دچار شده است، می‌توان امیدوار بود که گذرا نباشد.

اولین فصل این کتاب رویکردی است به نظریه توسعه بوم‌آورد. پس از یک نگرش علم‌الاخلاقی و فلسفی در مقدمه، به تشریح وضعیت توسعه نامطلوب در کشورهای غنی به عنوان مسبب عقب ماندگی در کشورهای فقیر (غارت مضاعف، بحران توسعه، جدال کاذب بر سر رشد) اقدام خواهیم کرد. آنگاه خواهیم توانست با نشان دادن چشم‌اندازهای تغییرات تدریجی جوامع در بستر

1. Ljubljana.

توسعه بوم‌آورد، از این بخش نتیجه‌گیری کنیم و اولین تعریف جامع را از آن ارائه دهیم.

در دومین فصل با جزئیات سیاست‌های توسعه بوم‌آورد آشنا می‌شویم. و نشان خواهیم داد که چرا و چگونه توسعه بوم‌آورد نوع زندگی و الگوی توسعه را دگرگون می‌کند. طالب چه نوع برنامه‌ریزی و کدام نوع از انواع جدید تصرف فضا و زمان است و چرا نمی‌تواند بدون برخوردی از یک نظام فنی نسبتاً مستقل به ثمر رسد.

در فصل سوم پیشنهادات کاربردی واقعی و عینی سیاست‌های توسعه بوم‌آورد در عرصه شهرسازی و مسکن را ارائه خواهیم داد، از صنعتی شدن مناطق حاره‌ای، تأسیس مناطق نمونه در منطقه آمازون پرو، و بالاخره از ایجاد نوع دیگری از جهانگردی (توریسم) برای جهان سوم گفتگو خواهیم کرد.

این کتاب به‌جای نتیجه‌گیری شامل برداشت‌هایی است در دو موضوع: موضوع اول مربوط به توسعه بوم‌آورد و همکاری‌های بین‌المللی است و دومین موضوع که بر مشکلات ما در کشورهای ثروتمند متمرکز شده، به بحث درباره مسئله عمومی گذر از توسعه نامطلوب به توسعه مطلوب پرداخته است.

بخش اول :
نظريه توسعه بوم آورد

نظریه توسعه بوم آورد

تنها با روشن‌بینی نسبت به بیماری‌های تمدن کنونی و کشف دلایل آن است که می‌توان به درمان آن پرداخت. به این دلیل است که روش ما با کنکاش در آن چیزی که بیش از یک بحران اقتصادی است و می‌توان آن را بحران تمدن نامید آغاز می‌شود. چالرز واکس^۱ استاد اقتصاد سیاسی لُون^۲ پانزده سال قبل از بیانیه مارکس در روزنامه آینده به سردبیری کُمنه^۳ نوشت: «نظام اجتماعی کنونی ثرتمندان را ثرتمندتر و فقرا را فقیرتر می‌کند.» این نظر امروزه بیش از آنروز و در تمامی کره ارض صحت خود را اثبات نموده است. اما اگر دریابیم که این‌گونه توزیع نامتعادل ثروت در سطح جهان به‌طور یکسان باعث غارت منابع در کشورهای فقیر و کشورهای ثروتمند شده، موضوع مشکل‌تر و پیچیده‌تر می‌شود. برای اصلاح چنین وضعیتی لازم است اقداماتی وسیع در سطح جهان صورت پذیرد. قبل از هرگونه اقدام اصلاحی و هم‌زمان با این اقدامات باید ماهیت و سرانجام توسعه نامطلوب در کشورهای اصطلاحاً پیشرفته و آثار مخرب آن روی بقیه جهان که با استفاده از استقرار روابط سلطه‌جویانه، خودباختگی و الگو برداری انجام می‌شود، افشا شود. بحران توسعه ما را وادار می‌سازد از خود سوال کنیم که ماهیت رشد چگونه باید

1. Charles Wax.

2. Louvain.

3. Comennais.

باشد و تحت چه شرایطی در عرصه اجتماع و محیط‌زیست معتبر است. بهتر است قبل از ورود به بحث مشخص کنیم، انگیزه‌های مردم‌شناختی و اخلاقی ما از جستجوی راهبردهای توسعه بوم‌آورد چیست؟

۱. پیشینه فلسفی

قبل از تعریف توسعه بوم‌آورد مایلیم از سه متفکر که هرکدام به گونه‌ای و با روش خاص خود یک وجه مهم از این مضمون را در عمل به نمایش گذاشته‌اند نام ببریم.

از بنیامین فرانکلین آغاز کنیم که در سال ۱۷۷۷ به فرانسه آمد تا درباره موافقتنامه‌ای در جمهوری جدید فرانسه با لویی شانزدهم مذاکره کند. روحیه کاربردی او همراه تعمق در مشاهدات، در میان هزاران مشغله فکری دیگر او را به فکر این سؤال انداخت که بهترین طریقه لباس پوشیدن در مناطق حاره‌ای چیست؟ در نامه‌ای خطاب به ماری استونس، دوست خود، توصیه می‌کند تا برای درک این موضوع که سربازان و دریانوردان اعزامی به هند شرقی و غربی لازم است از لباس سفید استفاده کنند، با پیراهنی نیمی سیاه و نیمی سفید در آفتاب به گردش برود. و همچنین این نکته را متذکر شد که سیاه کردن دیوارهای پشت درختان میوه به‌طوری که حرارت آفتاب روز را در خود نگه دارد و مانع یخ زدن میوه‌ها در شب شود، به آزمایشش می‌ارزد.

فرانکلین در عین حال یکی از پیشروان تنظیم وقت و برنامه‌ریزی زمانی شد. هنگامی که تصادفاً ساعت ۶ صبح یک روز آفتابی تابستان از خواب برخاسته بود، به صرافت افتاد که اتاق غرق در نور است. بزودی برای محاسبه تعداد شمع‌هایی که به خاطر فقدان هماهنگی میان فعالیت‌های انسانی و روشنایی روز به هدر می‌رود به محاسبه پرداخت. بنا بر محاسبات او، پاریسی‌ها می‌توانستند سالیانه ۶۴ میلیون لیره در مصرف شمع صرفه‌جویی کنند. لذا با عطف توجه به نتایج مهم محاسباتش به این فکر افتاد که تصویب

سه ماده قانونی را به دولت پیشنهاد کند. این سه ماده عبارت بود از: مالیات بر پنجره‌های دارای کرکره خارجی، جیره‌بندی شمع و شلیک توپ سحر که بنا بر اظهار وی برای بیدار کردن تنبل‌ها از خواب و باز کردن چشم‌هایشان - به نفع خودشان - ضروری بود.

به نظر ما فرانکلین مظهر مفهوم نوین آن دانش عملی است که یکی از عوامل عمده توسعه آمریکا بود؛ یعنی: برخورداری از نبوغ برای خلق منابع تازه و توانایی اتکا بر خویشتن. هرچه نباشد مفهوم خوداتکایی - علی‌رغم تفسیر فردگرایانه‌ای که از آن به عمل آمده - بسیار مدیون استعلاء جویان آمریکایی است.

شیوه‌های توسعه بوم‌آورد در درجه اول عبارتست از چگونگی بهره‌مند شدن از منابع بالقوه محیط. یعنی فعلیت بخشیدن به منابع از طریق تطابق محتاطانه و خردمندانه محیط با نیازهای انسان.

دومین استاد و الگو در این زمینه گاندی است که تا مدت‌های مدید به خاطر عدم تمکین در برابر تفسیرهای واقعاً افراطی اقتصادی محض از توسعه، از طرف اقتصاددانان، انکار و حتی تحقیر می‌شد. گرچه جزئیات افکار او که بعضاً متناقض بوده و مطابق شرایط روز نیست و روش ساده‌لوحانه‌اش در انکار مبارزه طبقاتی، و ذهن‌گرایی منسوخ شده‌اش - طی تاریخ عصر طلایی جوامع روستایی پیشین - قابل تبعیت و پیروی نیست، امروزه به عنوان مقتدای بزرگ ما در دیدگاهمان نسبت به توسعه و مسائل آن محسوب می‌شود.

در مکتب گاندی آنچه پیش از همه مورد توجه ماست، نقش تعیین کننده و برتر علم اخلاق است. هر مکتب اقتصاد سیاسی، خواه ناخواه، مبتنی بر مجموعه‌ای از قواعد اخلاقی و طبعاً قراردادی است. گاندی آن‌قدر به مسائل اخلاقی اهمیت می‌دهد که اصالت تولید محو می‌شود. در نظر او آنچه به حساب می‌آید فقط خدمتی است که مردم متقابلاً نسبت به یکدیگر انجام می‌دهند. در عین حال این باعث نمی‌شود پاسخ او به این سؤال که توسعه

در خدمت چه کسانی است، مبهم و نامشخص باشد، زیرا توده‌های فقیر، روستاییان، مطرودین، زنان بیوه، تمامی محرومان این جهان در قلب او جای دارند. وی با نمایش این حقیقت که می‌توان به‌منظور دستیابی به بهبود کیفیت زندگی در روی خاک، خود را سازمان داد، بدون وقفه به اینان می‌آموزد که به خود تکیه نمایند: با جارو کردن روستا، با رعایت دستورات ساده اما مؤثر بهداشتی، با آموختن روش استفاده از گیاهان محلی برای تغذیه و مراقبت‌های بهداشتی، با به کار بستن فنون آسان ولی در دسترس تمامی مردم، با تحصیل در مدرسی که نیازهای مادی آن به برکت کار دانش‌آموزان تأمین می‌شود.

انتقاد از چرخ نخ ریزی از لحاظ اقتصادی صرف، کار آسانی است. پیدا کردن برخی جنبه‌های واقعاً گذشته‌گرا در نوشته‌های بسیاری که از وی باقی مانده است (بیش از صد مجلد برگزیده مقالات روزنامه‌ها که به تدریج فراهم آمده) نیز به همان ترتیب آسان است. اما گاندی هدف دیگری در سر داشت که عبارت بود از: باز گرداندن اعتماد به نفس به روستاییان، احترام گذاردن به آن‌ها و آموزش مزه هنجارهای مدنی روزمره فروتنانه اما مؤثر و مفید، آموختن نحوه استفاده از امکانات موجود. در یک کلام، نزد این متفکر مذهبی نیز به نوعی عمل‌گرایی فرانکلین وجود داشت. با این تفاوت که در خدمت نظام ارزشی کاملاً متفاوتی قرار می‌گرفت؛ در حالی که فرانکلین مبلغ ثروتمند شدن فرد بود، گاندی، به هیچ روی تسلیم شدن در برابر استیلاهای نیازهای روزافزون مادی و مسابقه برای کسب ثروت مادی روزافزون را بر نمی‌تافت. بلکه برخلاف آن، تحدید درون جوش نیازها و غناعت زاهدانه را برگزیده بود، و در این مورد با مائوتسه تونگ مشترک بود. طرح این سؤال که آیا این مشرب ناشی از تأثیر شرایط مادی حاکم بر روستاهای آسیایی نیست؟ از اهمیت چندانی برخوردار نیست. آنچه اهمیت دارد این است که مسئله طرح شده از طرف گاندی، هم امروز اهمیت ویژه‌ای برای ما دارد. «چه مقدار داشتن کافی است؟» این سؤالی است که نویسندگان ویژه‌نامه سوئد در نشریه «چه باید

کرد؟» مطرح کرده‌اند. این سؤالی است به روش گاندی که روند دو قرن اخیر فلسفه اجتماعی مسلط در غرب را به زیر علامت سؤال می‌برد. زیرا به جز چند استثنا، متفکران لیبرال و مارکسیست هر دو توافق دارند که صعود بی‌وقفه از نردبان آرزوها، نیازها و مصرف، معیار پیشرفت و ترقی است.

اکنون برای ملحوظ کردن دیدگاه بوم‌شناسی در مفهوم توسعه، از مقاله اخیر رنه دوبو^۱ تحت عنوان «روابط متقابل زمین و انسان» مدد می‌جویم. برای وصول به این هدف مبارزه در دو جهت ضرورت دارد: مبارزه بر علیه کسانی که با پایبندی به سنت کلاسیک و کلاسیک متأخر در اقتصاد، فراموش می‌کنند که تمامی فعالیت‌های انسانی از آن‌چنان ماهیت فیزیکی و نیرووری و لهذا بوم‌مداری برخوردارند که غیرممکن است بتوان از خصلت بوم‌زیستی آن‌ها صرف‌نظر کرد. همچنین مبارزه بر علیه محافظه‌کاران افراطی که به بهانه حفظ طبیعت خواهان توقف هرگونه دخل و تصرف انسان در محیط هستند. مقاله «دوبو» بر علیه جریان اخیر دلایلی اقامه می‌کند که به نظر ما حجت است. در طول تاریخ انسان‌ها محیط را غارت کرده و مصیبت‌هایی بوم‌زیستی به وجود آورده‌اند. از طرف دیگر موفق شده‌اند با ایجاد ساختارهای جدید بوم‌زیستی متفاوت از اصل ولی کاملاً بادوام، عمیقاً سطح زمین را دگرگون کنند بدون آنکه زیانی به آن وارد نمایند. به عنوان نمونه «دوبو» از پارک‌های انگلیسی و به‌طور عام از طبیعت مهار شده اروپایی نام می‌برد. در نهایت می‌توان این‌طور گفت که هر مزرعه عبارت از یک نظام بوم‌زیستی مصنوعی است که از طرف انسان در رابطه فعال با طبیعت ایجاد شده. به این معنی که جزئی از چرخه وسیع بوم‌زیستی است که تعادل طبیعت به آن وابسته است. همچنان که کلیفورد گیتس نشان داده است، گستره اقدامات زراعی انسان از زراعت در زمین‌های سوخته که با نظام بوم - زیستی جنگلی بسیار متناسب است آغاز می‌شود (باغ‌های پولینزی و «شاکراهای» بومیان آمازون از معماری جنگل تقلید

شده است) و تا شالیزارهای غرقابه - آکواریومی که با تمام جزئیات آن توسط انسان ساخته شده ادامه می‌یابد.

یک نظام بوم‌زیستی معمولاً نسبت به حالت اولیه خود دگرگونی‌های زیادی را از سر می‌گذراند. بنابراین می‌توان تصور کرد که پایان تدریجی منابع تجدیدنپذیر سبب می‌شود تا در آینده نظام‌های نوین بوم‌زیستی خاکی و یا آبی ایجاد کنیم که تولید مجدد و انبوه منابع تجدید شدنی و پایان‌ناپذیر را - مشروط به اینکه از لحاظ بوم‌زیستی خوب هدایت شوند - جایگزین منابع تجدید ناپذیر کنند. بنا بر نظریه «دوبو» نظریه «طبیعت بهتر می‌داند» همیشه صحت ندارد. زیرا گاهی اتفاق افتاده که طبیعت، نظام‌های بوم‌زیستی غیرمؤثر، اسراف‌آمیز و یا غیرقابل زیست ایجاد کرده است. در حالی که دانش و قوه تخیل ما باید ما را قادر سازد شرایط وحشی طبیعی را به نظام‌های بوم‌زیستی با کیفیت بهتری که هرگز در طبیعت یافت نمی‌شود تغییر شکل دهیم. حساسیت موضوع در برقرار کردن رابطه‌ای میان انسان و طبیعت است که به معنای واقعی تکمیل‌کننده یکدیگر باشند. به طبیعت نباید به عنوان یک نظام بوم‌زیستی غیرقابل دگرگون شدن نگاه کرد، و نه به عنوان معدنی لایزال که به بهانه‌های کوتاه‌بینانه و خودخواهانه اقتصادی استخراج شود. بلکه طبیعت مزرعه‌ای است که باید به مدد توسعه شعور خلاق انسان، از آن بهره گرفت.

به‌طور خلاصه، لازم است معیارهای نادرست افراطی و تفریطی طبیعت‌گرایی یا تصنع‌گرایی در نظام‌های بوم‌زیستی رها شود و به‌جای آنکه تلاش شود تا برای روابط میان انسان و طبیعت مقررات و قواعد غیرعلمی و حتی غیرضروری وضع شود، کوشش شود تا راه‌هایی برای احیای منابع طبیعی پیدا شود، که هم از لحاظ اجتماعی مفید باشد و هم از لحاظ بوم‌زیستی احتیاط‌آمیز.

۲. اسراف مضاعف در کشورهای غنی و فقیر

در اقتصاد بازار از دیدگاه تولید کننده دو نوع اسراف بیشتر وجود ندارد: هنگامی که تولیدکننده فرایند نامناسبی برای تولید برمی‌گزیند و در نتیجه مواد و نیروی انسانی بیشتر از حد لزوم به کار می‌برد. یا هنگامی که امکانات بازار را به‌خوبی درک نمی‌کند و در نتیجه کالایش به فروش نمی‌رود. از آنجا که در این نظام هدف تولید کسب سود است، نوع مصرف ارتباطی به تولید کننده ندارد. از طرف دیگر چون تصمیمات و اقدامات تولیدکننده در یک نظام قیمت‌گذاری رقابتی انجام می‌شود، تولیدکنندگان گرایش دارند مواد ارزان قیمت را جایگزین مواد گران قیمت کنند. و به این منظور حتی آماده‌اند نظام فنی خود را دگرگون کنند. لهذا برای کشف امکاناتی در تولید که مواد طبیعی کمتری مصرف کند و در نتیجه منابع کمتری در آن به کار رود باید به انتظار واژگونی ساختار قیمت‌ها یا بروز قحطی نشست. اما در آن هنگام، بازی مقاومت منفی نظام تولیدی یا آن چیزی که می‌توان آن را انعطاف‌پذیری محافظه کارانه منافع به دست آمده به‌وسیله این یا آن گروه تولیدی نامید آغاز می‌شود. نمونه آن بحران نفت است که بیش از آنکه لازم به ذکر باشد معروف همگان است.

مقوله اسراف جز از دیدگاهی اجتماعی و دوراندیشانه و آن هم تا هنگامی که قضاوت درباره آثار و عواقب بهره‌برداری از منابع در پرتو یک نظام ارزشی معطوف به اهداف اجتماعی کاملاً مشخص، مقدور نشود، مفهوم واقعی به خود نمی‌گیرد. بنابراین هنگامی که منابع کمیاب به قصد تولید کالاهایی که به وفور یافت می‌شود به کار رود، اسراف وجود دارد و متقابلاً هنگامی که منابع رها شده یا بالقوه رها شده به قصد تولید کالا و خدمات اساسی مورد بهره‌برداری واقع نمی‌شود اسراف وجود دارد. پر واضح است که چنین تعریفی تمامی سؤالات و اختلاف نظرهای مربوط به ضرورت و تشخیص نیازهای انسانی را از نو مطرح می‌کند. سؤال‌هایی پیچیده با ماهیتی اخلاقی و در

عین حال فرهنگی. زیرا نیازهایی که به این ترتیب تعریف می‌شوند، برحسب عوامل عینی و تاریخی و در عین حال ذهنی، کاملاً متغیرند.

جامعه زیاده‌طلب

به نظر می‌رسد مرزبندی نسبتاً دقیق بعضی تولیدات اضافی از نیازهای غیرقابل اجتناب از لحاظ برنامه‌ریزی چندان مشکل نباشد. تمامی سکنه کره زمین حق سد جوع دارند و همچنین حق دارند برای فرزندان خود تغذیه‌ای مناسب در حدی که مانع ضایعات مغزی شود فراهم کنند؛ زیر سقفی قابل اطمینان زندگی کنند؛ در برابر بیماری‌ها - پیشگیری و معالجه در حد علم امروزی - محافظت شوند و امکانات تعلیم و تربیت در اختیار داشته باشند. برخلاف این‌ها، چهارصد و پنجاه میلیارد دلاری که سالانه صرف تولید سلاح می‌شود، بدون هیچ‌گونه تردید، اسراف نابخشودنی در بهره‌برداری از منابع به حساب می‌آید. از طرف دیگر تردیدی نیست که جوامع صنعتی انواع مصارف تصنعی و در عین حال بیهوده را رواج داده‌اند؛ این مصارف نه تنها روی میزان عملکرد بعضی منابع سنگینی می‌کند، بلکه فاجعه‌بارتر این است که با تأثیر مخرب روی محیط‌زیست، هزینه‌ای مضاعف در فرایند بهره‌برداری از منابع در بر دارد که قابل محاسبه نیست. حداقل این است که آلودگی و تخریب محیط‌زیست و به دنبال آن دافعه حرارتی می‌تواند تعادل‌های عمومی زیست - محیطی را بر هم زده، جو زمین و نظام اقیانوس‌ها را نابود و در نتیجه فرایند طبیعی بازسازی منابع اصطلاحاً قابل تجدید را که آینده بشریت به آن وابسته است، مختل کند.

تولید بدون وقفه به‌منظور تغییر مُد، سرعت بخشیدن به آهنگ نوآوری‌های فنی، صرف کردن حجم بیش از پیش از منابع فیزیکی، تمامی این‌ها جزء لاینفک سودآوری در نظام تولید است. جا دارد نسبت به توانایی چنین نظامی، در تأمین خوشبختی اقلیت زیاده‌طلبی که به دنبال می‌آورد، تردید کنیم. برخلاف، مسلم است که چنین نظامی برای اکثریت تیره روز ساکنین کره

زمین، که در نتیجه محرومیت از دسترسی به منابع درآمدی قادر به تأمین ابتدایی ترین نیازهای خود نیستند، بدبختی به ارمغان می آورد. کدام غارت منابع انسانی بیش از اسراف ناشی از بیکاری آشکار و نهان در جهان سوم زیان آورتر است؟ این انسان‌ها، تا سر حد شوربختی ناشی از بیکاری اجباری، که روی دیگر سکه شوم تمدن خوشگذرانی است، سقوط کرده‌اند. این گونه اسراف و غارت به طور مضاعف قابل سرزنش است؛ زیرا از یک طرف واجد بعدی غیر اخلاقی است که شرافت انسانی را لکه دار می سازد و از طرف دیگر از آنجا که زندگی انسانی در گذر است، منبعی است غیرقابل ذخیره که فقط یک بار و برای همیشه یا مورد استفاده واقع می شود و یا هدر می رود. دسترسی به منابع و ثروت جهان آن چنان نامتناسب است که روستائیان جهان سوم حتی قادر نیستند زمان کار و اشتغال خود را به منظور تولید غذای لازم برای بقای خود صرف نمایند. به عبارت درست تر، به کمک روش های ابتدایی در قطعه زمین کوچکی که در اختیار دارند برای بقای بی امان مبارزه می کنند و غالباً کار به اینجا خاتمه می یابد که در نتیجه تلاش زیاد به تدریج ناتوان شده و از پای می افتند.

بنابراین، تناقض جهانی که ما در آن زندگی می کنیم، این است که، توزیع غیر عادلانه ثروت باعث اسراف و تبذیر مضاعف در دو قطب جوامع می شود. ثروتمندان با مصرف اضافی، بخش عظیم منابع موجود را می بلعند؛ به علاوه این مصرف اضافی اراضی وسیع بالقوه مستعد زراعت را به نحو بسیار بدی از حیز انتفاع خارج می کند. از آن طرف بی چیزها، به حد کافی مصرف نمی کنند، و از جبر تیره بختی، از منابع محدودی هم که در اختیار دارند بیش از حد ظرفیت آن کار می کنند. لذا مبارزه بر علیه اسراف به طور اجتناب ناپذیری با مبارزه علیه فقر و همچنین بر علیه مدیریت نادرست محیط زیست گره خورده است.

این مبارزه در کشورهای صنعتی قبل از هر چیز دیگر، معطوف به تلاشی

جدی در زمینه تعریف مجدد ساختارهای مصرف به وسیع‌ترین مفهوم آن است. زیرا از آنجا که افزایش مصارف غیرضروری (و غیرمتعارف) به وضوح بر توسعه مصارف ضروری - حداقل در گروه ثروتمندان - پیشی می‌گیرد، خدمات جمعی باید جایگزین پاره‌ای مصارف فردی (به عنوان نمونه در زمینه حمل و نقل) شود.

پیشرفت و نابهروری

در عین حال تلاشی جدی و به ویژه مشکل در مورد تشخیص میزان از کار افتادگی (نابهروری) محصولات و تجهیزات بادوام و نتایج مادی آن باید انجام شود. اگر از یک جهت باید امتیازی برای محصولات بادوام به منظور استفاده دراز مدت، و به یاری سرویس‌های فنی منظم که سازمان‌دهی آن بتواند خود به ایجاد مشاغل کمک نماید، قائل شویم. از جهت دیگر نباید فراموش کرد که پیشرفت‌های فنی تحت نظارت جامعه، که خواهان تحقق اهداف کاملاً مشخص و تعریف شده اجتماعی است، مستلزم تعویض تدریجی تجهیزات است. در بعضی موارد حتی افزایش میزان نابهروری - به ترتیبی که دستیابی به فنون جدید به منظور ذخیره‌سازی منابع کمیاب و یا خطرناک به حال محیط‌زیست را از طریق جایگزینی منابع بالقوه فراوان و قابل تولید، تحت شرایط مطلوب اجتماعی، مقدور سازد می‌تواند مورد نظر واقع شود.

استفاده از فنون جدید به منظور بهره‌برداری بهتر از منابع تجدید شونده و بازیافت ضایعات، مستلزم تلاش پژوهی بسیار پر اهمیتی است که با توسل به فرایندهای ارزشیابی فنون نوع جدید جهت داده شده باشد.

با توجه به اینکه فضا در نهایت منبع محدودی است و از این لحاظ در درازمدت مستوجب هدایت خردمندانه است، اگر اصل تخطی ناپذیر لزوم مکان‌یابی خردمندانه فضا را به سه اصل فوق‌الذکر بیافزاییم، طرحی مبسوط برای جامعه‌ای نوین در اختیار خواهیم داشت. برای کشورهای توسعه نیافته که بیش از همیشه خود را در تکرار راه طی شده توسط کشورهای صنعتی ناتوان

می‌یابند، نیاز به این دیدگاه حیاطی‌تر است. نظر به مشکلاتی که ما با آن روبرو شده‌ایم و این واقعیت که تاریخ هرگز تکرار نمی‌شود، بلکه هربار نقشی دیگر می‌زند. ناتوانی کشورهای توسعه نیافته در تعقیب راه ما به نوبه خود می‌تواند یک امتیاز محسوب شود. در کشورهای جهان سوم، یک بسیج واقعی به منظور برآوردن نیازهای اساسی مردم در مدتی نسبتاً کوتاه، اجتناب‌ناپذیر است. بدون تردید راه‌حل‌های مورد نظر نسبت به آنچه که جوامع صنعتی تجربه کرده‌اند، بسیار متفاوت خواهد بود. اما دستور کار همواره یکی است: صرفه‌جویی در منابع کمیاب و تدبیر بسیار در استفاده از منابع فراوان و در رأس همه آن‌ها نیروی انسانی و روئیدنی‌ها. ظرفیت طبیعی انرژی فتوسنتز^۱، مشروط بر آنکه بدانیم چگونه از فضاهای گیاهی قابل تولید فراوان در روی زمین و در داخل آب بهره‌جوئیم، بالقوه برای بسیاری از کشورها بزرگ‌ترین ثروت محسوب می‌شود. بن بست «انقلاب سبز» که به نظر می‌رسد ناشی از نیاز انبوه به انرژی فسیلی، نقش برتر صنعت و نظام‌های آبیاری است، ضرورت تغییر جهت در زمینه پژوهش‌های زیست‌شناسی زراعی را - بدون آنکه مجاز باشیم با رزوهای واهی برای راه‌حل‌های فوری خود را فریب دهیم - نشان می‌دهد.

مقیاس سیاره‌ای

در اینجا به ذکر ابعاد جهانی مبارزه بر علیه غارت، فقر و حیف و میل میراث طبیعی می‌پردازیم. حفظ محیط‌زیست در مقیاس سیاره‌ای، مستلزم اصلاح بنیادی جغرافیای فعالیت‌های صنعتی و انتقال تدریجی این فعالیت‌ها به کشورهای جهان سوم است: همانجا که مواد اولیه، منابع معطل مانده انرژی بدون آلودگی، فضاهای نسبتاً خالی و نیروی انسانی فراوان در جستجوی کار موجود است. بحران انرژی نطفه‌های اولیه تجدید نظر در پراکنش جغرافیایی بعضی فعالیت‌های صنعتی را ایجاد کرده است. با این حال با توجه به اینکه این تجدیدنظر عمدتاً برحسب نیازهای کشورهای صنعتی به واردات نفت

۱. Photosynthese فروغ‌آمایی

انجام می‌شود، این نگرانی وجود دارد که مبدا بی‌چیزهای فاقد نفت که دارای بیشترین جمعیت در جهان سوم هستند و فقیرترین کشورها، بیشتر از پیش به حاشیه اقتصاد جهانی رانده شوند. زیرا در همان حال در کشورهای صنعتی گرایشی وجود دارد به نفع بسته شدن مجموعه این کشورها به روی خود، در جهت کوشش به‌منظور بهره‌برداری شتابان از تمامی منابع انرژی و معدنی نیم کره شمالی؛ حتی به بهای وارد آمدن زیان‌های جبران‌ناپذیر به تعادل‌های زیست محیطی. تردید وجود ندارد که این گرایش دیر یا زود به برخورد سیاسی با جهان چهارم (حاشیه جهان سوم) ختم خواهد شد. بنابراین انتخابی که اکنون بر سر دوراهی آن قرار گرفته‌ایم عبارت است از: ایجاد جامعه‌ای قادر به استقرار فرایندی از توسعه مبتنی بر کاربری عقلایی منابع، بدون زیاده‌روی، و برپایی نظام نوین جهانی معطوف به همبستگی متقابل و روزافزون بین تمامی کشورهای این سیاره. غیر از این راهی جز سبقت به سوی فاجعه زیست محیطی تدریجی و درگیری یا حتی جنگ میان شمال و جنوب، وجود ندارد.

۳. بحران توسعه

پس از عبور از یک ربع قرن رشد اقتصادی شتابان و دو دهه توسعه، تمامی سیاره به صرافت افتاده که طعمه بحران توسعه بسیار خطرناکی شده که به هیچ وجه نمی‌توان آن را مقطعی یا گذرا تلقی کرد.

کشورهای ثروتمند شمال بین تورم و عقب‌گرد کردن دست و پا می‌زنند. درحالی‌که حتی در دوران وفور قادر به هضم بیکاری، برطرف کردن فقر مطلق، رو در رویی با هزینه‌های هنگفت خدمات اجتماعی و درمانی و متوقف کردن غارت سرمایه‌های طبیعی - علی‌رغم آگاهی‌های حاصله در سالیان اخیر نسبت به اهمیت محیط‌زیست - نمی‌باشد. یک چنین زیاده‌روی ناشی از این واقعیت است که هر یک از شرکت‌ها و مؤسسات سعی می‌کنند تا سرحد

امکان هزینه‌ها را به خارج از خود منتقل کنند و سود بیشتری به چنگ آورند. غارت منابع سطح بالای آلودگی شاخصه الگوی کنونی تولید و مصرف است. کشورهای اروپای شرقی که ظاهراً در سطح تشکیلاتی از انسجام بیشتری برای اعمال سیاست‌های مطلوب زیست محیطی برخوردارند، از این فرصت استفاده نکرده و ترجیح می‌دهند همه چیز را در پیشگاه رشد اقتصادی شتابان قربانی کنند. بهره‌ای که از این رشد شتابان نصیب مصرف‌کننده می‌شود، بیش از سایر نظام‌ها نیست. زیرا هدف اینان نیز ایجاد جامعه‌ای مصرفی همزاد الگوی غربی است، با این تفاوت که توزیع درآمدها کمتر منحرف‌کننده و سوءاستفاده‌آور است و لهذا مطلوب نوع زندگی خرده بورژوازی است که تعداد بیشتری از مردم به آن دسترسی دارند.

اکنون کشورهای جهان سوم به تلخی دریافته‌اند که رشد سریع توسعه‌آفرین نیست. بلکه در بهترین حالت در کنار خرده فضا‌های تولید مدرن که زائده‌های اقتصاد شمال است، خرده فضا‌های برگزیدگان غرب‌زده را که با نوع زندگی و مصرف بورژازی شمال به چشم و هم‌چشمی برمی‌خیزند، پرورش می‌دهد. وابستگی - و خصوصاً وابستگی فرهنگی، که بیشتر فتنه‌انگیز است زیرا ارزش‌ها و نوع تفکر بیگانه و از خودبیگانه‌کننده را از درون می‌پذیرد - بر خلاف آنچه گفته می‌شود، مانع از رشد حتی رشد سریع نیست. کافی است نمونه برزیل، ایران، و حتی ژاپن را در نظر بگیریم. رشد تقلیدی که به تکرار مراحل مدرنیزاسیون طی شده توسط کشورهای غربی (تحت تأثیر دیدگاه تک‌خطی تاریخ) می‌پردازد، نمی‌تواند جز به بهای عدم تساوی شدید اجتماعی تحقق‌پذیر شود. این امر با یک محاسبه ساده معلوم می‌شود: درآمد سرانه این کشورها که بسیار پایین‌تر از کشورهای صنعتی است باعث می‌شود تا برگزیدگان محلی - همچنان که غالباً اتفاق می‌افتد - برای برخورداری از یک زندگی قابل مقایسه به‌طور مطلق با سطح زندگی هم‌تایان اروپایی و آمریکایی خود، سهم بسیار بیشتری از درآمد عمومی را به زعم حقوق کارگران و درآمد

کشاورزان به خود اختصاص دهند. نتیجه این فرایند، رشدی است فسادانگیز با سهم زیاد سرمایه‌گذاری صنعتی و ساختمانی برای تولید اتومبیل، یخچال، آپارتمان و سایر محصولات لوکس مصرفی اقلیتی مرفه. پس از چند سال بازار از این محصولات اشباع می‌شود؛ آنگاه تنها راه به جریان انداختن مجدد آن عبارتست از اعطای امتیازات مادی بیشتر به مصرف‌کنندگان ثروتمند از طرف دولت به شکل وام یا تمهیدات دیگر برای توزیع مجدد و فقهرایی درآمد. و این یعنی تشدید تورم. در مرحله بعدی، دولت‌ها از ترس عواقب عقب‌نشینی اقتصادی و افزایش وخامت‌بار بیکاری، بالاجبار با افزایش عدم تساوی اجتماعی به سراشیب سقوط می‌غلطند.

یک چنین عدم تساوی تخریب مضاعف محیط‌زیست را در دو سر طیف جامعه به دنبال می‌آورد. ثروتمندان منابع را با مصرفی تفاخرآمیز غارت می‌کنند. شهرهای جهان سوم دارای همان راه‌بندان‌ها و آلودگی‌های ناشی از تردد اتومبیل‌هاست که مراکز کشورهای ثروتمند. با این تفاوت که اینان (کشورهای جهان سوم) از امکانات مالی کشورهای غنی برای اجرای اقدامات آلودگی‌زدایی - حتی به‌طور مقطعی - برخوردار نیستند.

در این حال، فقرا از منابع نادری که به آن دسترسی دارند به حد افراط استفاده می‌کنند. چگونه می‌توان از خانواده‌ای زارع که از قطعه کوچک زمینی در دامنه کوهی به زحمت لقمه نانی به دست می‌آورد، انتظار داشت اشجار دامنه کوهستان را قطع نکنند، یک بزغاله نداشته باشد، از چریدن افراطی دام‌ها جلوگیری کند، و بالاخره قسمتی از زمین را همواره به آیش بگذارد؟ و درحالی‌که تغذیه هر روزه‌اش دچار مشکل است، به انتظار اصلاح خاک دست روی دست بگذارد؟ برای چه رعیتی که بر روی زمین مالک کشت می‌کند و قراردادهای بی‌پشتوانه برای حمایت از او کافی نیست، تا هنگامی که تهدید به در به در شدن وجود دارد، سرمایه‌گذاری بیشتری غیر از کار خود روی زمین انجام دهد؟ درحالی‌که پس از انجام سرمایه‌گذاری و آمادگی بیشتر زمین،

مالک هر لحظه می‌تواند به طمع تصاحب کار او (ارزش اضافی ایجاد شده)، وی را اخراج نماید. برخلاف اظهارنظرهای تکراری، پیشرفت بیابان و لم‌یزرع شدن اراضی در جهان سوم نه ناشی از عوامل آب و هوایی چاره‌ناپذیر است و نه ناشی از فشارهای جمعیتی. بلکه در درجه اول ناشی از توسعه نامطلوب است که به علت ساختارهای اراضی از کار افتاده، مانع دسترسی اکثریت مردم به زمین و منابع طبیعی می‌شود. آیا تاکنون اتفاق افتاده است که زارعین اراضی کوچک و پست در آمریکای لاتین، که مایوسانه به سراشیب کوهستان آویخته‌اند، به جبران تلاش بی‌امان خود از یک قطعه زمین بزرگ و مرغوب در اراضی مستعد دشت با دامداری متراکم بهرمند شوند؟

به عبارتی عام، اینکه ادعا می‌شود در کشورهای فقیر مشکل زیست - محیطی قابل توجهی وجود ندارد، و یا باور کنیم که آستانه‌ای از ثروت وجود دارد که در سطوح پایین‌تر از آن آستانه بتوان این مشکل را ندیده گرفت مطلقاً اشتباه است. برخلاف این باور مایلیم بگوییم کشورهای فقیر در مشکلات بدتری نسب به دو بخش دیگر جهان به سر می‌برند. زیرا آسیب‌های صنعت و شهرنشینی وارداتی با تمامی جزئیات خود همراه زائده‌های تجددگرایی که قبلاً به زیر سؤال رفت، به آلودگی فقر و ناشی از فقر اضافه می‌شود. این همه بدون منظور داشتن حرکتی که هم اکنون در بعضی کشورهای شمالی دایر بر انتقال صنایع مزاحم به «زباله‌دان‌های» واقع در این یا آن جزیره جهان سوم آغاز شده است، نیز صحت دارد. جزایری به اندازه کافی کوچک برای اینکه با استقرار صنایع بزرگ چند ملیتی فریفته شوند و آن‌قدر ضعیف که نتوانند سیاست جدی حفاظت محیط‌زیست را به صنایع تحمیل کنند.

۴. مشاجره بیهوده بر سر رشد

بنابراین بحران توسعه یک پدیده جهانی است. بیماری هرچقدر عمیق باشد، به همان نسبت درمان عمیق‌تری می‌طلبد. قبل از سال ۱۹۷۲ هم‌زمان با

گشایش کنفرانس محیط‌زیست یک جریان قوی فکری تلاش کرد نشان دهد که بشریت نمی‌تواند جز با توقف فرایند رشد از وقوع فاجعه جلوگیری کند. در غیر این صورت می‌بایست بین مرگ ناشی از فقدان منابع، خفگی ناشی از آلودگی یا حتی سوختن یا یخ بستن به دلیل تغییرات آب و هوایی ناشی از حرارت زیاد جو زمین، یکی را انتخاب کند. در آن حال صفرگرایان (که به جهت طرفداری از نرخ رشد صفر به این نام نامیده شده‌اند) به گرایشات متعددی تقسیم و پراکنده شدند که عبارت‌اند از: طرفداران رشد صفر جمعیت، رشد صفر اقتصاد (یا هر دو باهم)، رشد صفر آلودگی و حتی رشد صفر مصرف انرژی‌های غیرقابل تجدید.

این پدیده هشداردهنده از جهاتی قابل تحسین است: از این جهت که ما را متوجه ظرافت و آسیب‌پذیری این «سفینه خاکی» و وجود «آستانه‌های نهایی» می‌کند، که بدون استقبال از یک فاجعه زیست‌محیطی فراگیر، عبور از آن مقدور نیست. اما همان‌طوری که «و. ماتیوز»^۱ نشان داده است این آستانه‌های نهایی یک‌بار برای همیشه ترسیم نشده، بلکه وابسته به چگونگی روشی است که بشریت این سفینه خاکی را هدایت خواهد کرد. باری کُمنه^۲ نیز به نوبه خود ماهیت استدلال‌های منحرف‌کننده جمعیتی را فاش می‌کند. نابودی محیط‌زیست عمدتاً ناشی از فنون صنعتی مورد استفاده است. و از این‌رو توضیح فشار وارده روی منابع با توسل به پدیده انفجار جمعیت غیر مصرف‌کننده در جهان سوم به آسانی مقدور نیست. این فرایند عمدتاً ناشی از اشتیاق سیری‌ناپذیر اقلیت مرفهی است که در کشورهای شمالی و همچنین درون حصارهای وابسته در جهان سوم متمرکزند. خطر پایان‌پذیری منابع - چنانچه چنین خطری موجود باشد - حاصلی جز تشدید آثار شوم دسترسی نامساوی به منابع جهانی و تقویت موضع کشورهای جهان سوم که آرزومند

1. W. Matthews.

2. Barry Commoner.

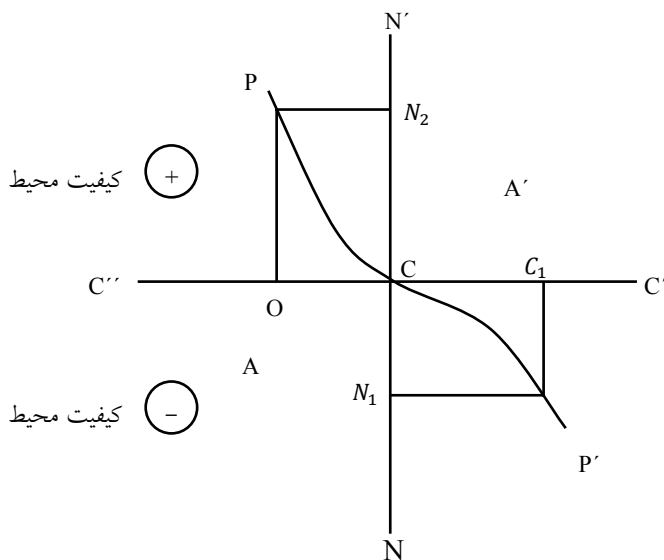
برقراری سیادت خود بر منابعشان هستند، ندارند.

مطالعات متعدد روش شناختی، نارسایی روش های کلی گرا را که منجر به چنین استنتاج فاجعه آمیزی شده، فاش کرده اند.

در این صورت آیا باید به دیدگاه جناح مخالف که به ستایش از خوش بینی فناوری بی حد و مرز برخاسته و با تبلیغ تمام عیار کیش «سفره رنگین» وعده رشدی حیرت انگیز و نامحدود را می دهد، تن داد؟ ما چنین فکر نمی کنیم. میزان دستبرد انسان در طبیعت، امروزه به چنان ابعاد خطرناکی رسیده که مراقبت های زیست - محیطی به صورت قانون درآمده و به هیچ وجه بازگشت به گرایشات فاجعه آمیز گذشته را بر نمی تابد.

و اما در مورد نظریه «رشد صفر»: بدون تردید این نظریه تا زمانی که اختلافات فاحش اجتماعی و مادی در داخل کشورها و بین کشورها وجود دارد غیرقابل پذیرش است. از این رو نفرت آفریقاییان از پیشنهاد اریش^۱، دایر بر متوقف کردن روند صنعتی شدن قاره آفریقا و تبدیل آن به سرزمینی به عنوان ذخیره تنفسی و تفریحی برای مابقی جهان تا هنگام رها شدن کشورهای ثروتمند از شر صنعت، قابل درک است. علاوه بر این، این نظریه بر دو پایه ای استوار است که به لحاظ روش شناختی سخت مورد تردید است. از کجا معلوم است که رابطه میان نرخ رشد اقتصادی و نرخ بهره وری از طبیعت به صورت عملکردی یکنواخت و متعادل دربیاید؟ درحالی که نرخ رشد واحد لزوماً متناسب با نرخ بهره وری واحد از طبیعت نیست. یک نرخ مشخص رشد اقتصادی برحسب چگونگی الگوی رشد و نحوه استفاده از آن می تواند ناشی از نرخ های بهره برداری متفاوتی از طبیعت باشد. یا برخلاف، با یک میزان مشخص بهره وری از طبیعت می توان به نرخ های رشد اقتصادی متفاوت دست یافت. در هر حال هیچ دلیلی برای به رسمیت شناختن یک نیروی جادویی در نرخ رشد صفر وجود ندارد.

مشاجره بر سر رشد و توسعه را می توان در نمودار زیر خلاصه نمود:



نمودار شماره (۱)

چنانچه $C'C''$ محور رشد و NN' محور کیفیت محیط‌زیست انسانی باشد، فرض می‌کنیم اقتصاد همچون سفینه‌ای با سرعتی بیش از صفر که برابر وضعیت مشخص C در طبیعت است حرکت می‌کند. بنا بر نظریه رشد صفر، افزایش سرعت رشد از C به C_1 باعث تنزل محیط از نقطه C به N_1 می‌شود. برای ارتقای وضعیت محیط از نقطه C به نقطه N_2 لازم است نرخ رشد از صفر کمتر شود. درحالی‌که محیط‌زیست مفهومی نسبی است که فقط در رابطه با فرد یا گروهی اجتماعی معنی و مصداق می‌یابد. چنانچه در جامعه‌ای که عدم تساوی اجتماعی مشخصه آن است، رشد صفر قادر به بهبود محیط‌زیست برگزیدگان باشد، کارگران بیکار شده (در نتیجه توقف فرایند رشد) در نقطه‌ای واقع در حوزه منفی $C'CN$ (مثلاً در نقطه A) واقع می‌شوند. راه‌حل صحیح آن است که عملکرد PP' را به عنوان یک داده قطعی رد

کرده و به دنبال وسایلی برای هماهنگ کردن سیاست اقتصادی و اجتماعی بر اساس هدایت سالم محیط به نحوی باشیم که خود را در حوزه 'CC' N' (مثلاً نقطه A') بیابیم.

۵- تعریف کلی توسعه بوم‌آورد

امروزه ما می‌دانیم که رشد اقتصادی هرچند با قدرت اعمال شود، و توأم با تجدید ساختمان سریع ساختارهای تولیدی باشد، توسعه محسوب نمی‌شود. بلکه بنا بر انواع اهدافی که از رشد داریم و نحوه توزیع تولیدات آن، بعضی اوقات منجر به توسعه می‌شود و بعضی اوقات توسعه بدفرجامی در پی دارد که به هدر دادن بخش مهمی از تولید ناخالص ملی در هزینه‌های سرسام‌آور برای گردش نظام اقتصادی منجر می‌شود.

افسوس که بازار توسعه بدفرجام داغ‌تر از توسعه موزون رواج دارد. این حقیقت خصوصاً در مورد کشورهای در حال توسعه صادق است که از روی تقلید، به راهی قدم می‌گذارند، که قبلاً کشورهای صنعتی پیموده‌اند. یک چنین الگوبرداری جز بر اساس رشد نابرابر پایه‌ریزی نمی‌شود. توسعه بدفرجام در بهترین حالت باعث دسترسی برگزیدگان جامعه به سبک زندگی کشورهای ثروتمند شده، و در عین حال با حاشیه نشین کردن اکثریت مردم، مسائل و بن‌بست‌های این سبک زندگی را نیز به همراه می‌آورد؛ اینان از ریشه بریده شده و به لحاظ فرهنگی هویت خود را از دست می‌دهند ولی به رفاهی که برگزیدگان از آن بهره‌مند هستند، دسترسی پیدا نمی‌کنند.

یکی از نتایج اجتناب‌ناپذیر رشد نابرابر، همچنان که پیش از این بیان کردیم، این است که ثروتمندان به غارت منابع می‌پردازند، درحالی‌که فقرا که از توان اجرایی برخوردار نیستند منابعشان را معطل می‌گذارند. برقراری روابط هماهنگ بین انسان و طبیعت از خلال برقراری روابط متعادل‌تر بین انسان‌ها می‌گذرد. همبستگی عمودی با نسل‌های آینده جز در پرتو همبستگی افقی با نسل حاضر

معنی و مفهوم ندارد. رعایت موازین بوم - زیستی گرچه بخشی از فرهنگ توسعه است، اما رعایت موازین عدل و انصاف در مقاطع مختلف زمانی، نمی‌تواند جایگزین رعایت آن در زمان واحد شود. و بلکه در تناقض آشکار با آن است. بعضی‌ها ادعا می‌کنند که نابودی محیط‌زیست مسئله کشورهای ثروتمند و جمعیت مرفه جهان است. این به آن معنی است که فراموش کنیم که فقر خود نوعی آلودگی و در عین حال آلودگی‌زاست و قربانیان اصلی آلودگی معمولاً ساکنین محله‌ها و مناطق فقیر شهرهای بزرگ هستند. به این لحاظ مدیریت محیط‌زیست به مثابه بعدی از توسعه محسوب می‌شود. این عقیده بسیار متفاوت از عقیده ساده‌لوحانه‌ای است که برحسب آن جستجوی کیفیت زندگی از خلال بهبود محیط‌زیست جایگزین توسعه می‌شود. مشخصاً این فکر که توقف رشد اقتصادی می‌تواند راه‌حل مشکلات باشد، مغلطه‌ای به لحاظ منطقی ضعیف، به لحاظ اجتماعی ناتوان، و به لحاظ سیاسی جنون‌آمیز است. زیرا به اعتقاد ما هنوز زمان خودکشی جمعی فرا نرسیده است.

می‌توانیم عقاید خود را به صورت زیر خلاصه نماییم: توسعه نامطلوب، سرانجام رشدی تقلیدی است که توأم با نابرابری اجتماعی و منطقه‌ای شکل می‌گیرد و به نابودی محیط‌زیست ختم می‌شود. بنابراین توسعه باید بر سه رکن استوار باشد:

- استقلال و سیادت بومیان در امر تصمیم‌گیری و جستجوی سبک بومی خاص برای هر زمینه تاریخی، فرهنگی و بوم - زیستی؛
- به رسمیت شناختن و ارضای منصفانه نیازهای همه انسان‌ها و هر انسان؛ نیازهای مادی و غیرمادی، و در رأس همه، نیاز به تحقق شخصیت خویش با تکیه بر موجودیتی با معنا و هدف‌دار.
- رعایت اقتضائات بوم - زیستی، یعنی جستجوی توسعه‌ای هماهنگ با طبیعت.

مسلم است که گذر از توسعه ناهنجار به توسعه به هنجار برحسب مورد،

نیازمند وجود تشکیلاتی کم و بیش بنیادی است؛ به‌طوری که دسترسی متعادل‌تر به منابع و همچنین اختصاص فضایی برای بروز ابتکار، خلاقیت، و نبوغ برای تبدیل عناصر محیط طبیعی به منابع مفید، ضمن هشیاری برای محفوظ داشتن حق انتخاب در آینده را برای همگان تأمین نمایند.

توسعه بوم‌آورد آن‌چنان که تعریف کردیم، نسبت به اقتصادگرایی افراطی که به نام بهره‌جویی فوری اقتصادی، از تخریب طبیعت پرهیز نمی‌کند، همان‌قدر فاصله می‌گیرد که نسبت به بوم زیست‌گرایی افراطی که حفظ طبیعت را تا آنجا تبدیل به اصلی تخطی‌ناپذیر می‌کند که منافع بشریت را قربانی کرده و دستاوردهای انسانیت را به دور می‌ریزد.

لازم است اصول این دیدگاه را قدری مشخص کنیم. توسعه بوم‌آورد نه یک شریعت است و نه حتی مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های لایتغیر. بلکه عبارت است از ابزاری متناسب با زمان که برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران را قادر می‌سازد، با گشایش روزنه‌هایی به سوی بوم‌شناسی طبیعی و بوم‌شناسی فرهنگی، مسائل توسعه را از زاویه‌ای وسیع‌تر ملاحظه کنند. طرح توسعه بوم‌آورد نسبت به تنوع موقعیت‌ها و بنابراین به نحو بارزتری نسبت به ابعاد پیچیده راه‌حل‌های احتمالی، حساس خواهد شد. زیرا تا هنگامی که خود مردم وارد گود نشده‌اند، امکان شناخت مشکلات و نیازهای مردم و نیروهای بالقوه محیط وجود ندارد. به این ترتیب توسعه بوم‌آورد به برنامه‌ریزی متکی به مشارکت واقعی همگانی واقعی و برقراری تعادل نوین در توزیع قدرت بین بازار، دولت و جامعه، به نفع جامعه (ر.ک. به بخش دوم: متغیرهای نظام روابط هماهنگ) منجر می‌شود.

در عین حال برای پیشگیری از هرگونه سوءبرداشت باید بگوییم ما حتی برای یک لحظه هم، به امکان تبدیل جوامع پیچیده به یک مجمع‌الجزایر متشکل از جماعات زنده محصور شده در حصار خویشتن، آن‌چنان که سراب آناشستی - کمونیستی طالب است، فکر نمی‌کنیم. بازگشت به طبیعت به شیوه شبانی را

هم، که به خاطر چشم‌انداز مزین شده به زندگی زیبای روستایی، فریبکارانه و غیرواقعی است توصیه نمی‌کنیم. بالاخره اعتقادی هم به این نداریم که جستجوی فنون اختصاصی باید به ستایش «کوچک زیباست» ختم شود. فنون واسطه‌ای توصیف شده توسط شوماخر^۱ بدون تردید در بعضی موارد دارای کاربرد بی‌چون و چراسـت، اما نمی‌تواند پاسخگوی فرایندهای پیچیده و مفصل و در عین حال ظریف انتخاب فـنونی باشد که باید در هر موقعیت با تشریح مبانی اقتصادی، اجتماعی، و بوم زیستی، به کشف آن پرداخت و با فراهم آوردن سرمایه‌هایی به مقادیر بسیار متفاوت متناسب‌ترین راه‌حل‌ها را در ارتباط با زمینه‌های موجود، ارائه داد. توسعه بوم‌آورد مصرانه خواهان تلاش تحقیقاتی گسترده با بهره‌گیری از تمامی امکانات علوم نوین به منظور برآوردن نیازهای واقعی مردم، متناسب با میزان ذخیره منابعی است که محیط زیست در اختیار می‌گذارد. لهذا راه‌حل‌ها و مضامین انتقال تقلیدی فنون را طرد می‌کند، و به جای تبدیل و تغییر شکل محیط به زور سرمایه و آماده نمودن آن (محیط) برای پذیرش فـنونی که احتمالاً آزمایش خود را تحت شرایط دیگر و در حالت‌های متفاوت پس داده‌اند، روش معکوس را پیشنهاد می‌کند: گاهی تطبیق نیازها بر اساس منابع، و گاهی منابع بر اساس نیازهای اجتماعی به منظور مشخص کردن فنون مورد نیاز و در عین حال تشخیص اولویت پژوهش‌ها و شرایط تشکیلاتی برای استفاده از این فنون (ر.ک. به بخش دوم: خودکفایی فنی).

به عبارت دیگر، توسعه در نظر ما حرکت گسترده هماهنگی است، که پیگیری اهداف اجتماعی - اقتصادی در آن حرکت باید با احترام گذاشتن به موازین بوم زیستی تحقق پذیرد. این حرکت هماهنگ، اهمیت بسیاری برای برنامه‌ریزی بومی، روستایی و شهری قائل است. اما در همان حال برای آنکه دولت قادر باشد تصمیمات اتخاذ شده در محل را ضمن حفاظت از منابع و فضا در درازمدت، و رعایت کیفیت محیط فیزیکی، جهت داده، و هماهنگ

نماید، اجرای یک مجموعه سیاست‌های منسجم را به دولت تحمیل می‌کند. محل تلاقی اهداف اقتصادی، اجتماعی و بوم زیستی که باید مورد هماهنگی واقع شود، در سه سطح به شرح زیر قرار دارد:

- تبیین «تقاضای اجتماعی»، یعنی مصرف به مفهوم وسیع آن، یا حتی سبک زندگی، که باعث ورود کالا و خدمات تولید شده به بازار می‌شود، کمک‌های اجتماعی و فعالیت‌های نیکوکارانه، تولید مستقیم ارزش‌های کاربردی خارج از بازار (بخش فعالیت‌های خانگی) و استفاده از زمان در جامعه.

- انتخاب جایگاه تولید (عرضه اجتماعی) لحاظ شده به مثابه ادغام فضا و انرژی - که هر دو لازمه هرگونه فعالیت انسانی است - منابع طبیعی، و فنونی که این سه نوع منابع و کار انسانی را به یکدیگر متصل می‌کنند و بنا بر چندوجهی بودن خود، به‌خوبی به داوری مورد انتظار تن می‌دهند.

- هدایت محیط‌زیست به معنای خاص آن، مکمل اجتناب‌ناپذیر اقدامات توجیهی اعمال شده از خلال تبیین تقاضا و عرضه اجتماعی.

این مسائل را در فصل یک از بخش دوم بررسی خواهیم کرد. اما عجالتاً اصول آن به قرار زیر است:

- اصلاح سبک زندگی با هدف ارضای بهتر نیازهای اجتماعی و در همان حال کاهش اسراف و آسیب زدن به محیط.

- تجدید سازمان فعالیت‌های اقتصادی به‌منظور کاهش آثار منفی تمرکز و تبعیضات منطقه‌ای.

- کاهش اسراف انرژی، فعال کردن انرژی‌های تجدید شونده.

- تغذیه و تقویت منابع تجدید ناشدنی و فعال کردن منابع تجدید شونده و تأمین بازدهی پایدار آن‌ها به مدد مدیریت محتاطانه بوم زیستی این منابع؛ اقدامات حفاظتی در مورد زمین و سرپرستی آب و جنگل، خصوصاً جواب مساعدی به کاربرد فراوان نیروی کار می‌دهد.

- پژوهش برای انتخاب تولیدات و فنون تولیدی ویژه؛ تا آنجا که در مورد

فنون تولیدی می‌توان گفت، باید نسبت به جایگزینی فنون غیرآلوده‌کننده با ضایعات ناچیز، به جای مسابقه کنونی میان تولید آلودگی و آلودگی‌زدایی تأکید شود.

- در زمینه‌ای کلی‌تر، استقرار نظام‌های تولیدی و نهادهای انسانی، به مثابه نظام‌های واقعی با بهره‌گیری از تمامی فرایندهای تکمیلی؛ در این حالت چرخه‌های بوم‌زیستی به عنوان الگوی برنامه‌ریزی وارد عمل می‌شود.

برنامه‌ریزی محلی باید پیشنهادات مشخصی برای تمامی این امور ارائه کند.

نظریه، همچنان که همواره در مورد علوم اجتماعی صادق است، در بهترین حالت چیزی جز پشتوانه فکری برای تصورات اجتماعی مشخص نیست؛ فهرستی از سؤالات بدون پاسخ‌های کامل.

دولت به نوبه خود باید با اختصاص منابع انبساطی که در سطح محلی یافت نمی‌شود و همچنین تأمین تجهیزات برای نظام‌های ترجیحی خود در زمینه سیاست‌های آمایش (توسعه کالبدی) سرزمین، نیرو، منابع طبیعی و اسلوب‌های فنی انتخاب شده، از طریق تمهیدات مالی و همچنین اعمال سیاست برنامه‌ریزی شده برای خریدهای سازمان‌ها و شرکت‌های بخش عمومی و بالاخره از طریق کمک‌های مالی پژوهشی، از جهت‌گیری‌های کلان توسعه بوم‌آورد حمایت کند. ادغام افقی و عمودی کوشش‌ها برای توسعه بوم‌آورد، می‌تواند به شکل عقد قراردادهای چندساله توسعه محلی بین عوامل اجتماعی ذینفع، از جمله در سطوح مختلف قدرت تحقق یابد.

به این ترتیب توسعه بوم‌آورد منجر به پیشنهادات برنامه‌ریزی مشارکتی به هنگام و تفصیلی می‌شود. این طرح کلی در بخش دوم کتاب حاضر بازننگری و تشریح خواهد شد. در عین حال توسعه بوم‌آورد هم اکنون وارد مرحله عملی شده و کاربردهای مشخصی در پژوهش‌های معطوف به عمل، و همچنین کاربردهای مشخصی در طرح‌های متعدد توسعه محلی پیدا کرده، که در بخش سوم مورد بررسی واقع خواهد شد.

بخش دوم :

سیاست‌های توسعه بوم آورد

سیاست‌های توسعه بوم‌آورد

توسعه بوم‌آورد توسعه‌ای است از طریق خود مردم، بر اساس عالی‌ترین نوع بهره‌برداری از منابع طبیعی و در تطابق با محیط‌زیست بدون نابودی آن. بر این اساس مدیریت محیط‌زیست یکی از ابعاد مهم توسعه و بلکه عین توسعه به تمام معنی خواهد بود. اما توسعه‌ای بهره‌مند از تلاشی جست‌وجوگرانه، به‌منظور دستیابی به نوعی تعادل پویا بین زندگی و فعالیت‌های جمعی اجتماعات انسانی و زمینه‌های فضایی - زمانی آنها. بر این باور، سیاست‌های توسعه اصیل و واقعی، نمی‌تواند چیزی جز سیاست توسعه بوم‌آورد باشد. به‌طوری که هریک از گروه‌های انسانی تحت شرایط خاص و منابع و امکانات ویژه خود، بتواند راهبردهای اختصاصی خود را به‌منظور جاری ساختن طرحی برای زندگی که از دیدگاهی اجتماعی - سیاسی مناسب‌تر از همه می‌داند، بیابد. به عبارت دقیق‌تر، می‌خواهیم نشان دهیم که چگونه دیدگاه‌های ما نسبت به محیط‌زیست روی سبک و نوع زندگی گروه‌های انسانی اثر گذاشته و متعاقباً سبک و نوع توسعه را تعیین می‌کند. این معنی، ما را وادار می‌سازد، تا مجموعه مشکلات و مسائل مربوط به همسازی و هماهنگی عوامل توسعه را در آن‌گونه برنامه‌ریزی که ارتقا و بهبود محیط‌زیست را از بنیان مورد توجه قرار می‌دهد، از هرچه نزدیک‌تر مورد بررسی و موشکافی قرار دهیم. در مرحله بعدی (یعنی سومین مرحله) آثار و عوارض آمایش و بهره‌برداری از زمان را روی اشکال

مختلف اشغال فضا و بنابراین روی محیط‌زیست مطالعه خواهیم کرد. این امر به بسط مضمون توسعه بوم‌آورد به سوی یک بعد زمان‌پذیر - که در آن به کیفیت زندگی و افق فرهنگی توجه می‌شود - رهنمود می‌شود. در نهایت انواع روش‌های کسب فنون و تکنیک‌ها و استفاده از سیستم‌های تولیدی ناشی از آن، یکی از پایه‌های سیاست توسعه بوم‌آورد را تشکیل می‌دهد: طی این مرحله اهمیت انتخاب نوع تکنیک برای توسعه بوم‌آورد در چشم‌انداز اقتصادی را - که به تنهایی انسان‌های بومی را قادر به کنترل تمامی محیط زندگی و کار خود می‌کند - بررسی خواهیم کرد.

۱. الگوهای زندگی و توسعه بوم‌آورد

پس از دوران ضدیت با سنت‌ها، و فرهنگ‌زدایی، اکنون نوبت مخالفت با رشد رسیده است. این سه عارضه - گرچه بسیار متفاوت‌اند. اما ناشی از زیر سؤال بردن ارزش‌ها در جامعه‌ای در جست‌وجوی تجلیات و رویکردهای نوین مرامی به‌منظور پاسخگویی به مشکلات حل نشده‌ای است که علی‌رغم پیشرفت‌های چشمگیر مادی و به دنبال این پیشرفت‌ها پدید آمد. این مشکلات عبارتند از: نارضایتی عمومی جوانان، استمرار فقر، تجاوز نسبت به محیط‌زیست، ناکامی جهان سوم؛ این‌همه باعث می‌شود از خود سؤال کنیم که آیا نمی‌باید مفهوم آزادسازی بر محور عدالت اجتماعی و ایجاد انسان جدید را، جایگزین مفهوم توسعه بر مبنای کارآیی کنیم.

تنها یک هرج و مرج وسیع می‌تواند توضیح دهد که چگونه مقوله «عدم رشد» توانست افکار را به سوی خود جلب نموده و در یک چنین زمان کوتاهی بر افکار عمومی سیطره یابد. درحالی که این امر (پذیرش نظریه عدم رشد) فروپاشی کامل چشم‌اندازهای مرامی (ایدئولوژیک) دو قرن اخیر و به‌طور شدیدتر پنجاه سال اخیر را در پی خواهد داشت. لجام گسیختگی رسانه‌های جمعی و بهره‌برداری افراطی از کامپیوتر برای هرچه بیشتر اعتبار

دادن به این یا آن عقیده، و همچنین برای اینکه چهره‌ای علمی به آن عقاید داده شود، یکی از دلایل این امر می‌تواند باشد، اما همه چیز را توضیح نمی‌دهد. در حقیقت در یک جهان پر تشنج - ناشی از بحران سال‌های سی^۱ ظهور بلوک سوسیالیست و سر برآوردن جهان سوم - به خاطر اینکه خط درگیری و کشمکش حول روش‌ها و کاربردهای رشد برقرار شده بود، رشد نزد همه جناح‌ها از سرمایه‌دار تا انقلابی و از رباخواران تا مروجین عدالت به‌طور مساوی کلمه‌ای افتخارآمیز شده بود. درحالی‌که اکنون، دستاوردهای رشد زیر سؤال می‌رود، و با تعجب بسیار مشاهده می‌شود که چپ و راست هر یک به‌نوبه خود به طرفداران و دشمنان رشد تقسیم می‌شوند.

استشعار نسبت به مسائل محیط‌زیست در عین حال هم دلیل و هم عارضه این حالت روحی جدید شناخته می‌شود. درست است که نابودی محیط در اینجا و آنجا ابعاد نفرت‌انگیز و حتی خطرناکی به خود گرفته است. اما آیا این واقعیت به تنهایی کفایت می‌کند تا اهداف و آرمان‌های اجتماعی به زیر سؤال رود؟ به هر صورت نزاع آغاز شده است.

ساده‌پنداری‌ها و کوتاه‌بینی‌ها در مقوله محیط‌زیست و آمیخته کردن آن با رمز و راز، اغواکننده است. به‌طوری‌که انسان گاهی به مثابه سلطان مغرور و خدای طبیعت و گاهی مانند زندانی نظامی ماشینی، در مقیاس جهانی ظاهر می‌شود که انسان در آن کاره‌ای نیست و تولید و آلودگی در آن دست به دست هم داده‌اند تا آن نظام را نابود کنند. و این همه درحالی‌که افول انرژی یک جریان غیرقابل جبران تلقی می‌شود. برای بعضی‌ها بهبود کیفیت زندگی به بهای محدود شدن تولید مادی به دست می‌آید و برای برخی دیگر برعکس، در ازاء فراوانی تولید.

علی‌رغم این تلاش‌ها در کژراهه آنچه مهم است این است که می‌بینم تجربه سیاسی دیگری آغاز شده که دارای نکات جالب‌توجهی به شرح زیر است:

۱. منظور بحران‌های اجتماعی ناشی از رکود و کساد شدید اقتصادی در آمریکاست. (م)

قابل تحقق شدن برنامه‌های درازمدت، روشن شدن چشم‌اندازهای آینده و بالاخره امکان انتخاب آینده‌ای مطلوب. لهذا رویکردی جامع و کمیت‌پذیر جایگزین افراط و تفریط می‌شود. تلاش‌های منسجم و منظم، مرزهای قراردادی بخش‌های مجزای اقتصادی^۱ ناشی از تفکر دکارتی را درمی‌نوردد. رمز سرفراز بیرون آمدن از آزمون توسعه اقتصادی و اجتماعی بادوام و هماهنگ، ضمن هدایت عقلایی محیط‌زیست در ارائه تعریف نوینی از تمامی اهداف و تمامی روش‌های عملی نهفته است. در واقع محیط‌زیست یکی از ابعاد توسعه است؛ بنابراین باید در تمامی سطوح تصمیم‌گیری، جزء ماهیت آن باشد. در حقیقت، مسائل درآمد، انرژی، محیط‌زیست، جمعیت، و توسعه نمی‌تواند جز با آزمایش روابط متقابل خود به‌طور صحیحی مورد ارزیابی واقع شود. فرایندی که اعمال چهارچوب سلسله‌مراتبی واحدی را برای برنامه‌ریزی ضروری می‌سازد.

برای کشورهای فقیر بیش از هر زمان دیگر، امر دایر است بین انتخاب طرحی برای تمدنی اصیل یا عدم توسعه. زیرا تکرار راهی که کشورهای صنعتی رفته‌اند نه مقدور است و نه ابداً مطلوب. از طرف دیگر لازم است هرچه زودتر غارت منابعی که به‌طور نسبی در حال پایان یافتن است در کشورهای ثروتمند محدود شود. زیرا سود حاصله همواره آن‌ها را به سمت بهره‌برداری هرچه بیشتر سوق می‌دهد، درحالی‌که واگذاری این مسائل حیاتی به اختیار بازار، اقدامی بسیار خطرناک است. جلوگیری از اسراف (بهره‌برداری بی‌رویه) و محدود کردن آلودگی ناشی از تولید یا ناشی از مصرف برخی تولیدات در سطح قابل قبول، به طرح موضوع محدودیت رشد مصارف مادی به نفع خدمات اجتماعی - به وسیع‌ترین معنای آن به نحوی که بتوان به چشم‌انداز توسعه‌ای آرام از لحاظ منابع، و کمتر زیان‌آور برای محیط نائل شد -

۱. منظور برنامه‌ریزی تحت عناوین فصول اصلی سه گانه کشاورزی، صنعت، خدمات و بخش‌های تابعه آن‌هاست که تا چند دهه پیش و خصوصاً پیش از پیدایش تفکر آمایشی بر هرگونه برنامه‌ریزی اقتصادی و اجتماعی به صورت مجزا حاکم بود. (م)

منجر می‌شود. چنین تحولاتی در سطح مصرف نمی‌تواند بدون تغییرات بنیادی اعمال شود. زیرا نوعاً عمق چنین تحولاتی که توزیع مجدد درآمدها و کاهش عدم تساوی اجتماعی در صف اول آن قرار دارد خوب ارزیابی نمی‌شود. افزون بر همه این‌ها مسائل بین‌المللی نیز وجود دارد: مسئولیت محیط کلان زیست، احیاء منابع عمومی بین‌المللی نظیر اعماق دریاها، به‌مثابه میراث مشترک ابناء بشر، تأثیر سیاست‌های اعمال شده توسط کشورهای ثروتمند روی کشورهای فقیر، ایجاد یک نظام جهانی مستعد به‌منظور کمک کردن به همه در جهت تعریف مجدد شیوه زندگی.

در این زمینه است که نسل جدید پژوهشگران علوم اجتماعی به کار گرفته می‌شوند و فعالیت‌های آنان جهت می‌یابد. در حقیقت باید ارتباط تازه‌ای بین علوم انسانی و علوم طبیعی به‌منظور درک بهتر روابط متقابل فرایندهای طبیعی و فرایندهای اجتماعی که در آن میان، انسان هم بازیگر صحنه است و هم تماشاچی آن، به وجود آید. بلکه افزون بر این، انسان بازیگری است آگاه نسبت به تعلق خود به طبیعت و آینده خود. درحالی‌که از یک طرف تضادهای میان مردم‌شناسی و تاریخ در حال از میان رفتن است، و از طرف دیگر مدل‌های گردش انرژی با مدل‌های تولید و گردش مواد و ارزش کالا تقویت خواهد شد، راه‌حل دیگری غیر از فعال مایشاء انگاشتن انسان در دیدگاه‌های جغرافیای انسانی و یا طرفداری از نگرش تعصب آمیز و افراطی نسبت به محیط‌زیست، وجود دارد. ولی برای پیش‌بینی آینده تا آن هنگام، باید از مشاهده تجربی تاریخی به روش فرناند برادل^۱ مدد گرفت. برای اینکه بدانیم آینده چگونه رقم می‌خورد، لازم است از تجزیه و تحلیل مدل‌های متنوع گذشته، که در آن جمعیت، درآمد، انرژی، تکنیک، محیط‌زیست و ساختار اجتماعی با یکدیگر ادغام شده و شکل گرفته‌اند، آغاز کنیم. در این مقام نظریه

۱. فرناند برادل Fernand Braudel مورخ فرانسوی (۱۹۰۲ م)

لوسین فبر^۱ درباره «زمین و تحولات انسانی» با وجود گذشت پنجاه سال، از تازگی حیرت‌آوری برخوردار است.

خودآگاهی نسبت به مسائل محیط‌زیست چگونه در چشم‌انداز برنامه‌ریزان اثر می‌گذارد؟ این بحث را با چند تعریف و مرزبندی غیرقابل انصراف شروع می‌کنیم:

واژه محیط‌زیست از یک طرف معطوف به میزان عملکرد (بیلان) منابع طبیعی - منابع شناسایی شده و قابل شناسایی، و موجود در کمیت‌های محدود در ظرفیت‌های زمینی - است، و از طرف دیگر معطوف به کیفیت محیط‌زیست (یا محیط به‌طور اعم) می‌باشد که به‌نوبه خود عامل مهم کیفیت زندگی را تشکیل می‌دهد، و علاوه بر این‌ها، کمیت و کیفیت منابع تجدید شونده را نیز تعیین می‌کند. به عبارت بهتر نمی‌توان گفت مرز میان منابع تجدید شونده و غیرقابل تجدید، یک‌بار و برای همیشه مشخص شده است. برخی آسیب‌های مخرب می‌تواند به حیات منابع تجدید شونده نیز خاتمه بدهد برخلاف، فرایند غنی کردن منابع، استفاده بیشتر از منابع غیرقابل تجدید را اجازه می‌دهد. با این حال به‌طور کلی تمایز بین دو گروه منابع هم لازم و هم مفید است.

اکنون به سراغ محیط‌زیست به معنای خاص آن برویم. واژه‌ای مبهم‌تر از این به ندرت در پیش خواهیم داشت. از میان تعداد زیادی تعاریف موجود، دو تعریفی را که بسیار مکمل یکدیگرند بررسی خواهیم کرد.

از نظر کارشناسان نظریه سیستمی، محیط‌زیست متشکل از تمام چیزهایی است که جزیی از مقصود و موضوع مورد مطالعه نیستند ولی در عین حال رفتار آن را مشروط می‌کنند. مطابق این تعریف به هر مقداری که سیستم مجهز به سیاست‌های محیط‌زیست باشد، فضای محیط‌زیست تنگ می‌شود و لهذا موفقیت این سیاست‌ها به تناسب محو شدن مضمون و محتوای اصلی

1. Lucien Febvre.

محیط‌زیست اندازه‌گیری می‌شود. و نهایتاً کار به آنجا می‌کشد که محیط‌زیست در سیستم اداری ذوب شود.

برای اینکه بیش از این خود را درگیر مفاهیم دو پهلوی^۱ ننماییم، تأثیر کاربردی تعریف فوق را بررسی می‌کنیم. این تعریف ما را به سمت خوب مشخص کردن تأثیرات بوم‌زیستی و اجتماعی اقدامات و عملیات اعمال شده به قصد تحقق اهداف روشن سیستم اداری ناشی از سیاست‌های توسعه سوق می‌دهد. یک چنین تحلیلی باید به تعریف مجدد اهداف توسعه منجر شود به‌طوری که آثار بوم‌زیستی و اجتماعی اقدامات پیشنهادی بهتر کنترل شود.

«برنامه ملل متحد برای محیط‌زیست» (PNUE)، محیط‌زیست را مأوای کامل انسان تعریف کرده است. ولی این تعریف بوم‌شناختی از محیط‌زیست انسانی، بسیار فراگیر و جامع است. در عین حال برداشت محدودتری از آن قابل ارائه است. لهذا ما سه زیر مجموعه را در محیط‌زیست مشخص و متمایز می‌نماییم:

- محیط طبیعی

- ساختارهای فنی استفاده شده توسط انسان

- محیط اجتماعی^۲

در سطور بعدی سعی خواهیم کرد به مطالعه «آثار» اعمال شده توسط هر یک از این زیر مجموعه‌ها روی شرایط زندگی و کار عناصر اجتماعی گوناگون و روی نحوه انجام عملیات نهادها پردازیم (این‌همه یعنی بسط مفهوم مشکل‌شناسی برون‌زایی مثبت و منفی). کیفیت محیط‌زیست در عین حال که به کمک شاخص‌های «عینی» تشریح می‌شود درک و دریافت تمامیت آن توسط عناصر مختلف اجتماعی میسر می‌شود. بنابراین استفاده از مجموعه شاخص‌ها -

۱. پارادوکسال (Paradoxal) آنچه نقیض خود را درون خود می‌پرورد. (م)

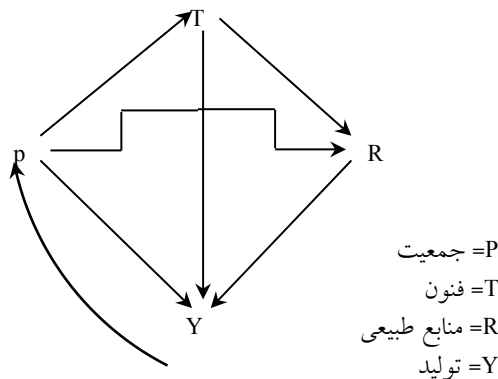
۲. پر واضح است که محیط زیست انسانی خود انسان را نیز در بر می‌گیرد، لهذا محیط زیست به مفهوم عام آن شامل اجتماعات انسانی نیز هست. (م)

از مقوله‌های فیزیکی و شیمیایی مربوط به کیفیت آب یا هوا گرفته تا بررسی‌های روان‌شناسی اجتماعی و همین‌طور تجزیه و تحلیل‌های مربوط به استعدادها و امکانات، تجهیزات عمومی، مسکن و خدمات اجتماعی، به مدد استفاده موازی از آمار و زمان‌بندی بودجه‌ای عناصر گوناگون - ضروری خواهد بود.

همچنان که پیش از این متذکر شدیم، دو تعریف فوق‌الذکر مابینتی با یکدیگر ندارند. اولین تعریف برنامه‌ریز را نسبت به روابط متقابل بین فرایندهای طبیعی و فرایندهای اجتماعی آماده می‌کند. درحالی‌که دومین تعریف روی مشکلی کوچک‌تر متمرکز می‌شود که از لحاظ انتخاب اهداف توسعه بسیار اهمیت دارد و آن عبارتست از کیفیت محیط‌زیست به مفهوم خاص آن.

اکنون سعی می‌کنیم محیط‌زیست (M) را در رابطه با جمعیت (P)، تکنیک (T)، منابع طبیعی (R)، و تولیدات (Y) مشاهده کنیم.

نمودار شماره ۲ تأثیرات نوین و جالب‌توجه نحوه استفاده از منابع و تکنیک تولید، روی محیط (طبیعی و اجتماعی) را نشان می‌دهد یعنی:

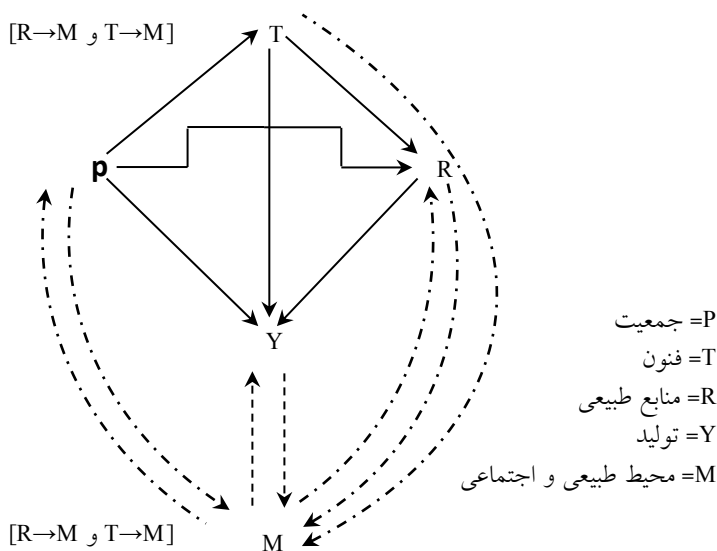


نمودار شماره ۲

دیدگاه سنتی کارشناسان اقتصاد توسعه در نمودار (۲) نشان داده شده است.

در این دیدگاه مردم به کمک تکنیک منابع را تبدیل به کالاهایی می‌کنند که به مصرف و بازتولید اجتماعی اختصاص می‌یابد. سیر جدالی (دیالکتیکی) که بین فشار رشد جمعیتی و منابع به وجود می‌آید موضوع ادبیات بسیار گسترده‌ای است که به موضوع تغییرات تکنیکی و اجتماعی می‌پردازد. از جمله مباحث در این زمینه این است که آیا این سیر جدالی مولد پیشرفت است یا مسبب بدبختی‌ها. با این واژه‌های کلی پاسخی برای سؤال وجود ندارد. برای تشریح صورت‌بندی‌های متعدد این متغیرها، نمی‌توان به یک مدل (روش) اکتفا نمود. برعکس، آنچه ضروری است این است تلاشی هماهنگ از جانب مورخین و مردم‌شناسان به منظور دستیابی به یک گونه‌شناسی وضعیت، بر اساس داده‌های عینی به عمل آید.

اکنون مقوله محیط‌زیست (M) را وارد نمودار قبلی می‌کنیم تا نمودار شماره (۳) به دست آید. این نمودار به روابط جدید قابل ملاحظه‌ای اشاره دارد:



نمودار شماره ۳

یعنی تأثیرات شیوه استفاده از منابع و تکنیک به کار رفته برای تولید، روی محیط‌زیست:

$M \leftarrow Y$ ، تأثیر شیوه‌های مصرف تولیدات روی محیط‌زیست.

$M \leftarrow P$ ، تأثیر مؤسسات اجتماعی روی محیط‌زیست.

$R \leftarrow M$ ، افت منابع طبیعی ناشی از آسیب‌ها.

$Y \leftarrow M$ ، مشروط شدن تولید از طریق کیفیت محیط.

$P \leftarrow M$ ، محیط‌زیست به مثابه سازنده کیفیت زندگی.

روشن است که نمودار شماره (۳) هدف دیگری جز نشان دادن روابط قابل ملاحظه‌ای که باید در حیطه استراتژی تنظیم توسعه بر اساس مدیریت محیط‌زیست - که به تازگی به ابعاد سنتی برنامه‌ریزی اضافه شده است - مورد توجه واقع شود، ندارد. به عبارت بهتر نمودار معرفی شده دارای ارزش تاریخی است که باید در موارد مشخص اصلاحات لازم در آن اعمال شود. لهذا غیرممکن است بتوان یک‌بار برای همیشه متغیرهای میدانی را به‌منظور تدوین یک چنین استراتژی تنظیم نمود. برخلاف، می‌توان سطح بحرانی را که هریک از کنش‌ها در آن قرار دارد معین نمود. ذیلاً به شرح اجمالی شش مورد از این موارد می‌پردازیم:

۱- ساختار مصرف، که به‌نوبه خود به توزیع درآمد و مجموعه ارزش‌های مشروع اجتماعی وابسته است.

۲- نظام سیاسی - اجتماعی، و خصوصاً، نحوه‌ای که این نظام برحسب آن هزینه‌های اجتماعی را تقبل می‌نماید: قاعده و معیار اقتصاد بازار عبارتست از آزادی شرکت‌های سرمایه‌گذاری به درون‌ریز کردن سود و برون‌ریز کردن هزینه‌ها، درحالی‌که بنا بر فرض (تئوری) در اقتصاد سوسیالیستی یا مختلط دولت می‌تواند قاعده این بازی را دگرگون نماید.

۳- تکنیک به کار رفته. در این مورد لازم است بین رشد شتابان آلودگی‌زدایی تولید و ضایعات ناشی از آن، از یک طرف، و بهره‌برداری از تکنیک‌های غیر

زیان‌آور به حال محیط، یعنی ذاتی و درون جوش شدن ملاحظات زیست محیطی از طرف دیگر، تمایز قائل شد. مفهوم تکنیک بی‌زیان نسبت به محیط وسیع‌تر از مفهوم «تکنیک ملایم» است که مطابق تعریف هیچ‌گونه آسیبی به محیط وارد نمی‌کند، نیازمند سرمایه زیاد و تخصص بالایی نیست، و مضافاً نمی‌تواند در مقیاس کوچک اعمال شود.

۴- نحوه کاربرد منابع طبیعی و انرژی؛ قابل تحلیل از جهت استفاده بی‌رویه از منابع کمیاب، امکانات قابل اعمال به‌منظور استفاده مجدد از ضایعات، و همچنین به‌منظور واریسی میزان دور ریزی برخی کالاهای بادوام و تجهیزات، به‌صورتی که استفاده از منابع کمیاب در آن کالا به حداقل کاهش یابد. در نوشتار حاضر نمی‌توان بیش از این روی اهمیت تأسیس یک نظام محاسباتی مواردی طبیعی به‌منظور تشخیص مصارفی که زیان‌های غیرقابل جبران به سرمایه طبیعی وارد می‌کنند یا به عبارت دیگر تشخیص میزان بهره‌برداری از محیط‌زیست، تأکید نمود.

۵- شیوه‌های اشغال اراضی؛ زیرا فعالیت‌ها و تولیدات واحد برحسب مکان استقرار خود، آثار بسیار متفاوتی به‌جا می‌گذارند.

۶- بالاخره، اندازه، آهنگ رشد، و توزیع جمعیت؛ با پذیرش این واقعیت که اندازه جمعیت به تنهایی نمی‌تواند مبین فشار وارده بر منابع طبیعی باشد. فشار وارده بر محیط از طرف چند صد میلیون نفر جمعیت کشورهای غنی به خاطر مصرف سرانه بالای آن بسیار سنگین‌تر از چند میلیارد نفر جمعیت جهان سوم است.

با توجه به پیچیدگی موضوع و امکانات متعددی که در نحوه قرارگیری (سلسله مراتب) متغیرهای میدانی قابل ملاحظه موجود است، پیشنهاد یک استراتژی واحد، محلی از اعراب ندارد. در اینجا است که به مرحله جست‌وجو برای کشف راه‌حل‌های آینده می‌رسیم.

مضمون توسعه بوم‌آورد از این ملاحظات عمومی برخاسته است. در

حقیقت این مضمون الهام‌بخش تعریف روشی برای توسعه منطبق با شرایط مناطق روستایی جهان سوم است. این به معنای آن نیست که این روش را نتوان به شهرها تعمیم داد. همچنان که در مورد بمبئی جدید خواهیم دید، و بارزترین مشخصات آن به شرح زیر است:

۱- در هر منطقه بوم - زیستی تلاش بر این است که با ارائه تعریفی واقع‌بینانه و متکی به امکانات محلی، منابع بومی آن منطقه به‌منظور ارضاء حوایج اولیه مردم در چهار بخش تغذیه، مسکن، بهداشت و آموزش، به ترتیبی به کار رود که از بروز آثار منفی سیطره روش مصرف کشورهای غنی جلوگیری شود.^۱

۲- از آنجا که انسان خود با ارزش‌تر از هر منبع دیگری است، توسعه بوم‌آورد باید قبل از هر چیز به رشد شخصیت وی کمک نماید. ایجاد شغل، امنیت، اعتدالی روابط انسانی، احترام به تنوع فرهنگ‌ها؛ به عبارت دیگر به جریان انداختن یک نظام بوم زیستی اجتماعی مطلوب، جزء تفکیک‌ناپذیر این تعریف است. لهذا رابطه‌ای نیکو بین دستاوردهای بالقوه بوم‌زیست شناختی و مردم‌شناختی اجتماعی برای برنامه‌ریزی برقرار می‌شود.

۳- تشخیص، بهره‌برداری و مدیریت منابع طبیعی^۲ در پرتو چشم‌انداز همبستگی با نسل‌های آینده به عمل می‌آید: تاراج منابع به شدت ممنوع

۱. همچنانکه اقتصاددان پاکستانی محبوب‌الحق به درستی نوشته است: «کشورهای در حال توسعه راه دیگری جز اتکاء به خود همانگونه که چین کمونیست ۲۳ سال پیش از این در پیش گرفت، یعنی گزینش یک نوع زندگی فراخور حال، و پیدا کردن الگوی مصرفی متناسب‌تر به حال اقتصادفقر خود - ظروف و لوازم فلزی آشپزخانه، دوچرخه و عادات مصرفی ساده و بی‌پیرایه - و پرهیز از افتادن در دام فتنه‌های

نوع زندگی ثروتمندان، در پیش‌رو ندارند.» (World Deveppement vol.I no 7, 1973,p.29)

۲. هرگز نباید فراموش کرد که مضمون منابع طبیعی به خودی خود منبعث از فرهنگ است (مؤلف در اینجا از واژه کولتور «Culture» که هم به معنای فرهنگ و هم به معنای زراعت است بهره جسته است. م) همچنانکه سائر (C.O.Sauer) می‌گوید: منابع طبیعی عبارتست از ارزیابی یک تمدن از محیط خود (به نقل از: P.Gourou,Pour une geographie humaine,paris,1973,p.240)

است و روند تا انتها مصرف کردن منابع غیرقابل احیاء - گرچه در درازمدت اجتناب‌ناپذیر است - از طریق توسل به روش دوگانه پرهیز از زیاده‌روی و کاربرد حداکثر ممکن منابع قابل احیاء که در صورت استفاده صحیح هرگز به پایان نمی‌رسد، آهسته و کند می‌شود.

۴- تأثیرات نامطلوب فعالیت‌های انسانی روی محیط‌زیست با توسل به فرایندها و شیوه‌های خاص سازمان‌دهی تولید - که بهره‌برداری از امکانات کمکی و کاربرد ضایعات برای تولید مجدد را امکان‌پذیر می‌سازد - کاهش می‌یابد.

۵- در مناطق حاره‌ای و خصوصاً شبه حاره‌ای و به‌طور عام در همه مناطق، توسعه بوم‌آورد روی ظرفیت طبیعی فروغ - آمایی (فئوستز) منطقه در همه اشکال آن تکیه می‌کند. همچنان که به‌طور عام، اولین دستورالعملی که در مورد انرژی به کار می‌رود، اهمیت بسیاری به مصرف منابع محلی انرژی، و رجحان وسیله نقلیه غیر از اتومبیل شخصی می‌دهد. نتیجه اعمال این روش‌ها عبارت است از کاهش مصرف انرژی ناشی از منابع تجاری خصوصاً هیدروکربورها (نفت و گاز).

۶- توسعه بوم‌آورد فناوری خاصی را ایجاد می‌کند. در نتیجه، رهیافت‌های فوق‌الذکر در اغلب موارد نمی‌تواند بدون گسترش فنون مورد نظر، اعمال شود. لهذا توجه به دو مورد به شرح زیر ضروری است:

- استراتژی توسعه بوم‌آورد ایجاد می‌کند تا نقش بسیار مهمی به فنون بوم‌آورد واگذار شود. در اهمیت این نقش، همین یک دلیل کافی است که واریسی اهداف متعدد اقتصادی، اجتماعی و بوم‌زیستی می‌تواند به‌طور مطلوبی در این سطح تحقق یابد. لهذا تغییرات تکنیکی به مثابه عالی‌ترین متغیر چند بعدی در امر برنامه‌ریزی ظاهر می‌شود.

- در عین حال نباید مرتکب این خطا شد که توسعه بوم‌آورد را فقط در فناوری خلاصه نمود، درحالی‌که نوع سازمان اجتماعی و سیستم تعلیم و تربیت جدید در بطن این نظریه نهفته است.

۷- چهارچوب قراردادی برای توسعه بوم‌آورد نمی‌تواند بدون ملحوظ

نمودن مختصات ویژه در هر مورد تعریف شود. همچنان که اشکال نوین نهادهای روستایی، دیکته شده توسط بانک جهانی به‌منظور تأثیر بخشی مبارزه بر علیه فقر مطلق در مناطق روستایی و به‌منظور بهره‌برداری از امکانات بالقوه توده‌های فقیر جهان سوم، با قرار دادن تجهیزات و تکنیک تولید منطبق با شرایط اقتصادی و بوم‌زیستی دهقانان نیز، دارای چنین کیفیت فراگیری نیست. با این حال ما می‌توانیم سه اصل پایه‌ای را اعلام کنیم.

توسعه بوم‌آورد نیازمند ایجاد یک اقتدار افقی ماورای امتیازات بخشی است که با تمامی ابعاد و بخش‌های توسعه در تماس باشد و دائماً از کنش و واکنش متقابل اقدامات مختلف اعمال شده تأثیر پذیرد.

- یک چنین اقتداری بدون مشارکت مؤثر و عملی جمعیت ذربط نسبت به تحقق استراتژی توسعه بوم‌آورد نمی‌تواند مؤثر واقع شود. این امر برای تعریف و هماهنگی نیازهای مشخص و عینی، تشخیص امکانات بالقوه تولیدی نظام بوم‌آورد و سازمان‌دهی تلاش‌های جمعی به‌منظور احیای آن، ضروری است.

- بالاخره، باید مطمئن شد که دستاوردهای توسعه بوم‌آورد با محروم کردن مردمی که آن را تحقق داده‌اند، به نفع واسطه‌هایی که خود را میان جامعه محلی و بازار ملی یا جهانی قرار می‌دهند مورد دستبرد واقع نشود.

این اصول می‌تواند بدون برخورد با مشکلات زیاد در مناطقی از جهان سوم که اصلاحات ارضی در آن‌ها انجام شده است. و همچنین در هرکجای دیگر که ساختارهای جمعی هنوز پابرجا هستند، اعمال شود.

۸- یک عامل مکمل ضروری برای جلب مشارکت عمومی در برنامه‌ریزی و مدیریت، آموزش است. همین منطق به طریق اولی در مورد توسعه بوم‌آورد که باید با اطمینان انسان‌ها را نسبت به گستره محیط‌زیست و وجوه بوم‌زیستی توسعه حساس و آشنا نمود، صحت دارد. در آخرین مرحله - همان‌گونه که قبلاً اشاره شد - موضوع عبارتست از درون‌زا نمودن این گستره، و در نتیجه تغییر نظام ارزش‌های ناشی از عادات سلطه‌گرانه نسبت به طبیعت، و متقابلاً،

حفاظت و تقویت عادات و روش‌های احترام‌آمیز نسبت به طبیعت که شاخصه بعضی فرهنگ‌هاست. این نتیجه می‌تواند چه از طریق آموزش رسمی و چه غیر رسمی به دست آید. تجربه چینی‌ها در این مورد بسیار آموزنده است. جالب‌توجه است که تکنیک‌های بوم‌آورد به کار گرفته شده در چین به‌طور محسوسی با آنچه که در سایر جوامع دهقانی شناخته و اعمال شده است تفاوت ندارد. آنچه که تازگی دارد خودآگاهی است که قبل و بعد از کاربرد این تکنیک‌ها وجود دارد، وَ حِدَّت و شدت و وسعت آن را تعیین می‌کند.

خلاصه، توسعه بوم‌آورد روشی است در توسعه که بر اساس آن هر منطقه بوم‌زیستی روی راه‌حل‌های ویژه برای مشکلات خاص خود با در نظر گرفتن داده‌های بوم‌زیستی، فرهنگی، ضرورت‌های فوری، و همچنین درازمدت، پافشاری کند. بنابراین بر اساس معیارهای پیشرفت و ترقی متناسب با هر مورد و در تطابق با محیط - مشخص شده به‌وسیله مردم‌شناسان که نقش عمده‌ای بر عهده دارند - عمل می‌کند، بدون اینکه بخواهد اهمیت مبادله را نفی کند. در عین حال سعی می‌کند در برابر روش‌های مسلط جاری در حل مسائل، که ادعا می‌شود جهانی هستند، و همچنین در برابر دستورات قالبی عام و فراگیر مقاومت نماید، و به‌جای اینکه مطابق معمول جایگاه بسیار بزرگی به کمک‌های خارجی بدهد، به ظرفیت جوامع انسانی برای تعریف مسائل خود و ارائه راه‌حل‌های اصیل و خودی - در عین برخورداری از تجربیات دیگران - ایمان دارد. انتقال انفعالی دانش و تجربه و روحیه الگوبرداری تقلیدی را طرد نموده، و به خود - اتکایی بها داده آن را ارج می‌نهد. بدون رها شدن در دام مکتب بوم‌آوردگرایی افراطی، معتقد است هر چقدر هم که نابسامانی‌های جوی و طبیعی شدید باشد، ناموس خلقت، همواره آزادی و ابتکار عمل لازم را در اختیار بشر قرار می‌دهد. تنوع فرهنگ‌ها و دستاوردهای انسانی در محیط‌های طبیعی با شرایطی مشابه به‌طور افتخار آمیزی به این واقعیت شهادت می‌دهند. مع‌ذلک موفقیت جز با شناخت محیط و عزم بر بالا بردن

سطح تعادل پایدار بین انسان و طبیعت به دست نمی‌آید. از طرف دیگر شکست‌ها و مصیبت‌هایی که پاره‌ای از جوامع در آن فرو رفته‌اند، شاهدی به همان اندازه عبرت آموز بر این واقعیت است که عدم توانایی در حل روابط میان انسان و طبیعت بسیار گران تمام می‌شود.

اکنون به کمک چند نمونه که از بخش تولید، تغذیه، مسکن، انرژی، صنعتی کردن روش بهره‌برداری از منابع طبیعی قابل احیاء، حفظ منابع و ساختارهای خدمات اجتماعی، در دست داریم، میدان کاربرد استراتژی توسعه بوم‌آورد را، با تأکید بیشتر روی تکنیک‌های بوم‌آورد، نشان خواهیم داد.

۱- تغذیه

«انقلاب سبز» - حداقل در اولین مراحل پیدایش خود - با اعتقاد به فلسفه توسعه‌ای جهانی و گسترش‌پذیر آغاز به کارکرد و اعتقاد شدیدی به نیروی انتقال تکنیک و همچنین به تعمیم و گسترش چند نمونه از بذره‌ای اصلاح شده (واری‌ته) معجزه آسای گندم و برنج داشت. در اینجا ما نمی‌توانیم پرونده کامل و پیچیده و شبه‌ناک نتایج آن را باز کنیم. بنابراین به همین راضی خواهیم شد که اشاره کنیم تحلیل‌های نقادانه متعددی درباره مشکلات و محدودیت‌های کاربرد این بذرها وجود دارد. محدودیت‌هایی ناشی از آن‌که، در این راه‌حل‌ها مشکل زه‌کشی حل شده فرض شده و علاوه بر این نیازمند فاکتورهای صنعتی متعدد است. از طرف دیگر اجرای این نظریه منجر به قطب‌بندی اجتماعی روز افزون و توزیع بیش از بیش ناعادلانه درآمدها در روستاها شده است. بالاخره با کاهش تنوع ژنتیکی (انواع تکوینی) و توسعه کشت تک‌محصولی که در برابر آفات مسری‌نباتی بیش از کشت چند محصولی آسیب‌پذیری دارد، خطرات و تنگناهای زیست محیطی را افزایش داده است. آیا باید از این همه چنین نتیجه گرفت که استفاده از عوامل زراعی و کشت «مدرن» متفی اعلام شود؟ با وجود اینکه طرفداران کشاورزی موسوم به

بیولوژیک از چنین حکمی ناخشنود نخواهد شد، ما آن را رد می‌کنیم. برای اثبات ابلهانه بودن چنین حکمی کافی است انواع گیاهی اصالتاً آمریکایی را که امروزه در سایر نقاط جهان کشت می‌شود، بر شماریم. و این همه قطع نظر از اینکه محروم شدن از کود و سموم شیمیایی، بلافاصله با افت تولید و نتایج فاجعه‌آمیزی همراه است. با این حال ضرری ندارد و بلکه مقدر و پسندیده است که با تأکید روی امکانات بالقوه ویژه هر منطقه بوم‌زیستی در زمینه تولید مواد غذایی، گرایش افراطی به «انقلاب سبز» را تعدیل کنیم.

این امر ایجاب می‌کند قبل از هر چیز دست‌کم به عنوان شروع بررسی‌ها، اهمیت پژوهش‌های «اتنوبیولوژیک» (مردم‌شناسی زیستی) را به‌منظور بهره‌برداری از فواید دانش و معرفت بومیان از محیط طبیعی خود، متذکر شویم. این «دانش تجربی» و غنای دقایق کاری انسان‌های اولیه و روستایی، مردم‌شناسان و «اتنوبوتانیست‌ها» (مردم‌شناسانی که خصوصاً روی گونه‌های گیاهی تحقیق می‌کنند) را به حیرت وامی‌دارد.

تنوع جالب‌توجه انواع کشت‌ها و روش‌های زراعی که در سطح جهان اعمال می‌شود، می‌تواند از جهت تطابق یا تفاوت‌شان با نظام‌های طبیعی بومی، مورد بررسی واقع شود. یک پژوهش کلاسیک، انجام شده توسط کلیفرد گیرتس، تراس‌بندی‌های زه‌کشی شده جاوه - این آکواریوم واقعی ایجاد شده توسط انسان برای کشت برنج - را با کشت خطی در جنگل‌های سوخته اجرا شده در اندونزی - که تقلیدی از جنگل‌های مناطق حاره‌ای است - مقایسه کرده است. دو موردی که از خیلی جهات از جمله میزان تصنع و قابلیت تراکم جمعیتی در سرحد نوع خود قرار دارند. (تراکم جمعیتی در مناطق کشت برنج ۲۰۰۰ نفر در کیلومتر مربع است) هر دو مورد نمونه‌هایی از تطابق موفقیت‌آمیز با شرایط زیست محیطی کاملاً مختلف با دو جهت‌گیری بسیار متفاوت از لحاظ پژوهش‌های زراعی ارائه داده‌اند: یکی مبتنی بر استفاده بسیار زیاد از نیروی تولید کارگر ساده و منطبق با مصالح جمعیت کثیر، روی زمینی کوچک، دیگری

در جهت سازمان‌دهی تنوع زراعی با الهام از «چاکراهای» سرخ‌پوستان آمازون و باغ‌های بومیان پولنیزی. درحالی‌که بنا بر اظهار نظر بسیاری از محققین در پس اغتشاش و ظاهر در هم بر هم این شیوه، منطق عمیقی نهفته است.

به‌طور کلی ما فاقد شناخت از کشاورزی مناطق حاره‌ای مرطوب هستیم. به همین دلیل باید برای تکنیک‌های بوم‌آورد در این مورد - که تجدید حیات منطقه آمازون تا حد زیادی به آن وابسته بوده و به تنهایی جزو مناقشه‌آمیزترین موارد است - تقدم قائل شویم. مثلاً اینکه باید آمازون را احیا نمود، یا برخلاف، آن‌چنان که بعضی‌ها معتقدند، به مثابه یک «منبع ذخیره» به همین صورت حفظ کرد؟

پرسشی که در پرتو اطلاعات حاصل از برنامه‌هایی که تاکنون اجرا شده و همچنین با اطلاع از ثروت‌های کانی این منطقه به اندازه غیر عملی بودن دلایلی که برای تلقی جنگل آمازون به عنوان «ریه» و مولد اکسیژن جهان آورده می‌شود، شاعرانه است. در حقیقت تنها مسئله این است که بدانیم احیاء این منطقه چگونه انجام خواهد شد، و چه سرنوشتی برای آخرین نسل سرخ‌پوستان رقم‌زده می‌شود. مهم این است که این‌همه چگونه انجام خواهد شد؟ به کمک تکنیک‌های سنتی برای تحمیل تغییرات غیرممکن، یعنی تبدیل جنگل^۱ به جلگه مصنوعی و مزرعه بی‌سر و سامان، همان‌گونه که بتی مگرز می‌گوید، یا برعکس به یاری تکنیک‌های بوم‌آورد با احترام گذاشتن به مشخصات سرزمین و الهام‌گیری از شیوه‌های گذشته در عین بارورتر کردن آن. نتیجه کار وابسته به این انتخاب جهت اساسی و توان خلق تمدن جدید گیاهی نوین در آنجا است.

۱. طبیعی‌دان‌هایی وجود دارند که با توسل به استدلال‌های شبه علمی، سلاخی جنگل را توجیه می‌کنند. به این‌گونه، هنریک پیمانئا ولوزو (Henrique pimento Veloso)، مشاور دولت برزیل اعلام کرد که جنگل آمازون به طور خطرناکی در حال پیر شدن و نابودی تحت فشار علف‌های خرنده است و لهذا باید قبل از آنکه خیلی دیر شود سی درصد آن را قطع کرد. (O Estad Q de sao Paulo, 4sep.1973) این بیانات موجب چاپ تفسیر تنیدی در شماره پنجم سپتامبر ژورنال دو برزیل شد که در آن آمده بود: «ظاهراً روح یک سلاخ و دامدار در جسم این دانشمند بوم‌شناس حلول کرده است».

آیا بدبینی بتی مگرز^۱ در حقیقت ناشی از عدم اعتقاد او به راه و روش دوم و برخلاف، خوش‌بینی نهان در آخرین نوشته‌های «گورو»^۲ دقیقاً ناشی از ایمان واقعی او به خلاقیت انسانی در زمینه آمایش سرزمین نیست؟ کتاب مگرز از عنوان فرعی معنادار «بهشت قلابی» برخوردار است. درحالی‌که «گورو» که شدیداً تحت تأثیر بها دادن به امکانات بالقوه‌ای آمازون قرار گرفته در آخرین کتاب خود می‌نویسد: «بسیار واقع‌بینانه‌تر و علمی‌تر است چنانچه فکر کنیم عدم توفیق در استقرار یک نظام تولید زراعی پایدار و پر محصول ناشی از فقدان تکنیک‌های فراگیر محیطی بوده است.» چنانچه یک تمدن بیدار و هشیار در آمازون پا گرفته بود، هرگز کسی فراموش نمی‌کرد بگوید که این‌همه به خاطر وجود اراضی وسیع قابل کشت، به خاطر فراوانی و نظم باران‌ها، و به خاطر شبکه قابل تحسین آبی منحصر به فرد در جهان بوده است.

به هر تقدیر اینجا هم نظیر هرکجای دیگر باید مسلماً سهم خود را در ارتقاء روش‌های شناخته شده - متعلق به طیف راه‌حل‌های «کلاسیک» که در حال حاضر به اندازه کافی مورد استفاده واقع نشده - ایفا نمود، به عنوان نمونه استفاده از یک نوع فرفیون^۳ یا نیشکر پوست کنده برای تعلیف دام. با این حال تلاش اصلی باید روی کنکاش‌های جدید متمرکز شود. به عنوان نمونه به ذکر چند مورد به شرح زیر می‌پردازیم:

در درجه اول، جنگل‌داری زراعی^۴، که آنگلو ساکسون‌ها به آن بهره‌برداری سه‌گانه از جنگل می‌گویند، یعنی تلقی جنگل به مثابه منبع مواد صنعتی، تعلیف دام و تغذیه انسان. نگاهی به قرون وسطی در اروپا نشان می‌دهد که جنگل صرف‌نظر از نقشی که زمانی دراز به عنوان منبع انرژی ایفا نمود به شهادت یکی از اهالی قدیمی بورگون در قرن شانزدهم مدت‌های مدید به

1. Betty Meggers.

2. Gourou.

3. Manioc.

4. Agrisylviculture.

عنوان «اسطبل‌بی‌نظیر» مورد استفاده بوده است. آلمانی‌ها طی مدت‌های مدید جنگل را به عنوان سرزمینی پر قیمت تلقی می‌کردند که ارزش آن معادل تعداد خوکی بود که می‌توانست پرورش دهد. مطالعه بعضی جوامع اولیه نظیر نمونه حیرت‌انگیز ساکنین جزیره اوکارا^۱ واقع در دریاچه ویکتوریا در تانزانیا، جایی که جمعیتی بسیار متراکم از دامداران زندگی کرده، با نگهداری حیوانات خود در اسطبل و تعلیفشان با مخلوطی از برگ درختان و گیاهان دریایی، آن‌ها را پرورش می‌دادند بر صحت این نظریه دلالت دارد. ورای این اطلاعات، چشم‌انداز تحقیقاتی مثبتی در باب درختانی که می‌توانند - به‌طور مستقیم و یا غیر مستقیم با استفاده از علوفه - مواد غذایی انسان را تأمین نمایند، گشوده شده است. چشم‌اندازی که برای آینده کشاورزی مناطق حاره‌ای حیاتی تلقی شده است؛ درواقع به نظر می‌رسد پوشش درختی برای زمین این مناطق بیشتر از هر چیز دیگر مناسب است.

بد نیست در همین جا اشاره کنیم که احیا جنگل‌ها مستلزم تغییر سلیقه و تفکر ریشه‌دار تمدن اروپایی است که به موجب آن حرث و شخم زدن زمین معادل پیشرفت اقتصادی تلقی می‌شود.

فرهنگ اروپایی در این زمینه درست نقطه مقابل فرهنگ اسلامی شرقی واقع شده است. همچنان که «ژلُ گف»^۲ به درستی خاطر نشان می‌کند: پوشش وسیع جنگلی با لکه‌های روشن مزروعی کم و بیش حاصلخیز، این است تصور مسیحیت؛ نقش وارونه سرزمین‌های شرق مسلمان، جهان واحه‌ها، لکه‌های سبز و خرم در میان صحرای بی‌آب و علف. در این جا جنگل به ندرت دیده می‌شود، درحالی‌که آنجا به فراوانی وجود دارد. در اینجا درخت یعنی تمدن، در آنجا یعنی توحش. مذهب که در شرق در سایه نخل متولد می‌شود، در غرب به زیان درختان به دنیا می‌آید. به‌طوری که گمان می‌رود

1. Ukara.

2. J. Le Goff.

هرچه فرستادگان (میسوین‌های) مقدس آن را کمتر بی‌رحمانه درو کنند، بیشتر به بومیان شیطان صفت پناه می‌دهد. مفهوم پیشرفت در قرون وسطا در غرب با تبدیل جنگل به زراعت، مبارزه بر علیه خارستان، و پیروزی بر خار و خاشاک - و در صورت ضرورت و فراهم بودن تجهیزات تکنیکی و برخورداری از جسارت پیروزی بر درختان تنومند، سیطره بر جنگل وحشی یا «جنگل شکم‌باره» پرسؤال و سلوا اسکورای دانته^۱ رقم خورده است.

مراقبت منطقی از حیاط وحش و اهلی کردن بعضی انواع تحت شرایط معینی می‌تواند ادامه و برابر نهاد مفیدی از جنگل‌داری و زراعت توأمان (آگری سیلوی کولتور) باشد.

سپس پرورش آبزیان و نباتات بحری^۲ یا «انقلاب آبی» (به کنایه از «انقلاب سبز») مطرح می‌شود، که عبارتست از کشت گیاهان دریایی و پرورش ماهی و آبزیان در آب‌های شیرین، در سواحل، و دریاها، به‌جای ماهیگیری. مثال‌های فراوانی در این زمینه موجود است. در دریاچه‌های مصنوعی که ترکیب داهیانہ عملیات زراعی و پرورشی در آن با استفاده از تکنیک‌های بوم‌آورد که عملاً مستلزم هیچ‌گونه سرمایه‌گذاری مالی نیست بهره‌وری بسیار بالایی را مقدور می‌سازد.^۳ اخیراً امکانات و امتیازاتی که پرورش شیرماهی^۴ در حوضچه‌های شور در بر دارد به این شیوه اضافه شده است. حوضچه‌های غنی و بارور شده با فاضلاب‌ها در اندونزی دستیابی به بهره‌وری به میزان ۵۰۰۰ (پنج‌هزار)

۱. Selva Oscura و Perceval. اشاره نویسنده به اصطلاحاتی است که در آثار کِرتِین ترویِه (Chretien de Troyes) و دانته به کار رفته است (م).

2. Aquaculture.

۳. دیکنسون (H.Dichinson) تجربیات چینی‌ها را شرح داده که با مدیریتی بسیار خوب هر ساله ۸۰۰۰ کیلو ماهی از یک هکتار حوضچه مصنوعی به دست می‌آورند. در این حوضچه‌ها، ماهی‌ها با حلزون و کرم ابریشم، برگ بوته سیب‌زمینی، و پهن حیوانات تغذیه می‌شوند. (صفحه سوم گزارش منتشره از طرف مدرسه مهندسی علوم دانشگاه ادینبورگ در سال ۱۹۷۲ تحت عنوان Rural china)

۴. نوعی ماهی آب شور که دارای اسکلت استخوانی است. این ماهی در منطقه وسیعی در جنوب شرقی آسیا و خاورمیانه، چین، ژاپن، استرالیا و سواحل شرقی آفریقا یافت می‌شود.

کیلوگرم در هکتار در سال را امکان‌پذیر می‌کند. در تایوان پرورش ماهی با کود بهره‌وری به میزان سالیانه ۲۰۰۰ (دو هزار) کیلوگرم در هکتار را تضمین می‌کند. تخمین زده شده که در آب‌های جنوب شرقی ۳۵۰۰۰۰ (سیصد و پنجاه هزار) کیلومتر مربع حوضچه مستعد و آماده برای پرورش شیر ماهی وجود دارد. اگر از این امکانات بهره‌برداری می‌شد، می‌توانست حجم تولید ماهی تایوان را هفتاد میلیون تن ماهی که معادل صید جهانی ماهی است، افزایش دهد. عرصه‌ای حساس‌تر ولی امیدبخش‌تر، اهلی کردن بعضی انواع پستانداران دریایی گیاه‌خوار است. بارزترین نمونه آن می‌تواند لامانتین^۱ باشد که متأسفانه نسل آن برافتاده است. در مناطق حاره‌ای در زمین‌هایی که کمتر مستعد ایجاد مرتع است، گیاهان بحری امکانات وسیعی برای استفاده به‌منظور تعلیف گاویش و سایر حیوانات اهلی در اختیار می‌گذارد.

با برداشتن یک قدم دیگر، به عرصه تولید پروتئین از برگ‌های درختی بسیار متنوع، و پست‌ترین روئیدنی‌ها می‌رسیم. گیاهانی که بعضی دریاچه‌ها را نابود می‌کند، تحت شرایط معینی، می‌تواند با همان روش تبدیل به ماده‌ای اولیه برای تأمین پروتئین شده، و به این ترتیب به ضایعات اُتروفیکاسیون^۲ پایان داده شود.

بدیهی است که طیف وسیعی از اقدامات گوناگون از مهار انواع طاعون با توسل به روش‌های بیولوژیک گرفته، تا پژوهش‌های ژنتیک درباره انواع بومی مستعد بهره‌برداری، همگی طبیعتاً، در چهارچوب استراتژی توسعه بوم‌آورد قرار می‌گیرند.

بیشتر نمونه‌هایی که ذکر شد، مربوط به مناطق حاره‌ای بود. در مناطق

۱. Lamantin نوعی حیوان پستاندار دریایی و گیاه‌خوار در آفریقا و آمریکا (م).

۲. Eutrophication عبارتست از تغییرات بیوشیمیایی دریاچه‌هایی که ضایعات صنعتی مغذی زیادی وارد آن‌ها می‌شود و به این ترتیب تعادل بیولوژیک آن‌ها را برهم می‌زند. در یازدهمین کنگره جهانی سدهای بزرگ در ژوئن ۱۹۷۳ در مادرید، نمایندگی روسیه از احداث کارخانه‌ای در اوکراین برای استحصال پروتئین از گیاهانی که باعث نابودی دریاچه‌های مصنوعی می‌شوند، خبر داد.

خشک یا نیمه خشک، مسئله به شکل کاملاً متفاوتی مطرح می‌شود. با این حال در مورد این مناطق نیز می‌توان راهبردهای توسعه بوم‌آورد را تجسم نمود. مطالعات اخیر، امکانات گزینش گیاهان به ویژه مستعد برای تغذیه از انرژی خورشیدی (فتوسنتز) در شرایط تابش شدید، درجه حرارت بالا، و فقدان آب را قطعی و مشخص نموده است. گرچه احیای بیابان‌های خشک ممکن است استفاده از تکنیک‌های بوم‌آورد با سرمایه‌های سنگین را طلب نماید. ولی این امر برای کشورهای تولیدکننده نفت مشکل غیرقابل حلی نیست. یک طرح پژوهشی ژاپنی‌ها که هدف اولیه آن پالایش نفت خلیج فارس از سولفور بود، کاربرد آسفالت تزریقی زیر سطح صحرا را به منظور آماده نمودن فضا برای زراعت گیاهانی که اصالتاً مناسب آب‌های شور موجود در منطقه هستند، به روش هیدروپونیک^۱ پیشنهاد می‌کند. بی‌مناسبت نیست فواید سیاسی یک چنین مطالعاتی را از جهت کمک به پیدایش راه‌حلی برای مناقشات خاورمیانه به کمک احیای صحرا، یادآور شویم. چراکه اگر شرایط بوم زیستی منطقه دستخوش دگرگونی شود، آرمان‌های ملی فلسطینی‌ها و اسرائیلی‌ها می‌تواند آسان‌تر برآورده گردد. وحشت از قطع جریان نفت و به تبع آن دگرگونی در سایر قیمت‌ها، باعث می‌شود به مکانیسم سرمایه‌گذاری لازم برای یک چنین اقدامی، با استفاده از وضع عوارض ویژه ناچیز روی نفت، دریافت وام دراز مدت از کشورهای نفت‌خیز، و جایگزین نمودن اعتبارات توسعه صحرا به‌جای کمک‌های نظامی اعطایی به طرفین درگیری، بهای لازم داده شود.

۲- مسکن

هرساله کمبود مسکن در سطح جهان فقط در مناطق شهری به تعداد ۴ الی ۵ میلیون واحد مسکونی افزایش می‌یابد. اوضاع در روستاها نیز رضایت‌بخش نیست. جوامع انسانی در خلال قرون به تناسب شرایط مکانی و فرهنگی، و

1. Hydroponique.

مطابق نظام بومی زیستی و اوضاع جوی، خانه‌هایی به غایت متفاوت و متنوع به وجود آورده‌اند. اما در هر کجا که نوآوری (مدرنیسم) بد ادراک گردید، چنان اغتشاشی ایجاد شد که در سالیان اخیر ضرورت نوآوری مجددی در مسکن ایجاد گردیده است. نظریه مسکن بوم‌آورد (اکومزون) توان و شکوفایی زیادی در عرصه‌های متعدد از جمله انتخاب مصالح، کاربرد انرژی خورشیدی و باد، استفاده مجدد از آب و غیره به ارمغان آورده است. به عنوان یکی از چند نمونه، خانه تجربی ساخته شده توسط دانشگاه مک گیل در کانادا قابل ذکر است. در این پروژه گوگرد که یکی از مشتقات صنعت نفت است، به عنوان ماده اولیه، انرژی ناشی از وزش باد برای تولید برق، انرژی خورشیدی برای طبخ و گرمایش آب، به کار رفته است. خلاقیت طراحان خصوصاً در زمینه صرفه‌جویی در آب ظاهر شده است: آب برحسب موارد استفاده به سه طبقه با کیفیت‌های متفاوت مورد نیاز تقسیم شده و از طرق زیر به دست آمده است: تصفیه و استفاده مجدد به کمک انرژی خورشیدی، ذخیره نزولات جوی، تقطیر رطوبت هوا، انتخاب روش‌های ساده و ابتکاری آب‌پاشی برای شست و شوی خود و غیره.

مسکن در طرح‌ها و ایده‌های مربوط به توسعه بوم‌آورد، در سه سر فصل کاملاً وابسته به یکدیگر مطرح می‌شود:

الف - ارج نهادن به مواد ساختمانی بومی فراوان و ارزان - از چوب خیزران گرفته تا چینه گلی - مصالحی که نسبتاً خوب بررسی شده، اما در عمل فاصله زیادی تا احیاء این روش‌ها باقی است. شروع راه عبارت است از طرد نظام ارزشی از خود بیگانه‌کننده‌ای که باعث می‌شود سقف آلومینیومی یا ساختمان فولادی و سیمانی وارداتی با هزینه‌های سنگین حتی در روستاهای دور افتاده شاخصه نوگرایی یا مدرنیسم به حساب آید.

ب - تطبیق خود خانه با شرایط بوم زیستی؛ عرصه‌ای که به تمام معنی موضوع خلاقیت فرهنگی و هنری انسان است. در این عرصه بازگشت

خردمندان به گذشته به‌منظور ارزیابی مجدد ساختمان‌های سنتی و الهام‌گیری از آن ضروری است؛ مسلم است که منظور ما وابستگی تهر آور و تسلیم مطلق در برابر روش‌های سنتی نیست، بلکه می‌خواهیم افق بازتری از عرصه‌های انسان‌شناسی در جهت نجات معماران از ورطه جهان وطن‌گرایی قلابی (اونیورسالیزم)^۱ که حرفه معماری به دام آن افتاده است، به آن‌ها نشان دهیم.^۲

ج - وارد نمودن بوم‌شناسی و انسان‌شناسی در مطالعات شهرسازی و در سایر زمینه‌ها به‌منظور انتخاب الگوی توسعه شهرها و هرگونه ساختار فیزیکی دیگر.

از پیش می‌توان گفت این مشکل‌ترین وظیفه و در عین حال موضوعی است که کمتر به آن پرداخته شده است. به همین جهت باید اهمیت زیادی برای تلاش جست‌وجوگرانه طراحان شهر بمبئی جدید قائل شد. این شهر دو میلیون نفری با امکانات بسیار ناچیز اختصاص داده شده به بخش مسکن به مفهوم خاص آن، به دست خود اهالی در قطعات خصوصی بسیار کوچک ساخته خواهد شد. در عین حال برخورداری از یک نقشه خوب استفاده از اراضی (که تملک قبلی زمین به‌وسیله نهادها و دوائر ذیربط به تحقق آن کمک نموده) و یک شبکه عمومی حمل و نقل سریع‌السير راه آهن شرایط زندگی و کار بهتری برای اهالی این شهر به نسبت سایر شهرهای هند، فراهم می‌آورد.

۳- انرژی

بحث درباره اهمیت منابع غیر متعارف انرژی جدال برانگیز بوده و

1. Universalisme.

۲. به عنوان نمونه، آثار معماری بسیار با ارزش حسن فتحی، معمار معاصر مصری قابل توجه است. (بعدها کارهای حسن فتحی پاره‌ای از نارسایی‌های خود را در عمل نشان داد که ناشی از نوعی فرمالیسم نوستالژیک و عدم توجه به واقعیات اجتماعی بود و به نوبه خود مورد نقد واقع شده است. گرچه ارزش بالای تجربی کارهای او را همچنانکه مؤلف ذکر کرده نباید نادیده گرفت.) (م)

موضع‌گیری در چنین موضوع مورد اختلافی در این نوشتار موردی ندارد. به همین راضی هستیم که اشاره کنیم، افزایش اخیر بهای نفت به همین زودی بسیاری عقاید قبلی را در هم ریخته است.^۱ بدون اینکه بخواهیم وارد بحث راه‌حل‌های ضروری برای حل مشکل تولید انرژی قابل مبادله تجاری در سطح وسیع شویم، در چهارچوب استراتژی توسعه بومی درباره اهمیتی که باید به صرفه‌جویی انرژی - که اسراف در آن این‌همه در روش‌های مصرفی جوامع صنعتی رایج است - و همچنین روی دستاوردهای قابل تحقق تولید انرژی خورشیدی در سطح واحدهای کوچک و مصارف خانگی (نظیر پمپ گردش آب، غذا پزی، آبگرمکن و غیره)، انرژی باد (برای تولید محلی برق)، سدهای کوچک و حتی تولید گاز متان با استفاده از منابع آبی داده شود، تأکید خواهیم کرد. در زمینه منابع آبی، خواه از خزه^۲ باشد یا از پهن - همچنان که هم‌اکنون در هندوستان تولید می‌شود - موضوع عبارتست از یک پیشرفت اقتصادی مهم، زیرا سرگین گاو به‌صورت سنتی به عنوان سوخت به کار می‌رود، درحالی‌که چوب نادر و کمیاب است. فرایند جدید اجازه می‌دهد تا به کمک یک دستگاه ساده در سطح روستاها، سوخت و صد البته کود به دست آید.

استفاده از این روش‌های گوناگون در نقاط دور افتاده و مناطق روستایی، منطقی و قابل توجیه است. خصوصاً دارای این مزیت است که می‌شود در سطوح بسیار کوچک حتی در سطح یک مزرعه از آن‌ها استفاده نمود. بدیهی است که امکانات استفاده از انرژی ژئوترمیک (زمین حرارتی) نیز در مناطق مستعد باید به دقت مورد ارزیابی واقع شود.

۴- تولید صنعتی از منابع قابل احیاء

یکی از روش‌هایی که به‌وسیله آن می‌شود بر مسئله پایان یافتن احتمالی

۱. منظور از افزایش شدید بهای نفت در دهه ۱۹۷۰ است (م).

۲. Algae خزه یا گیاه دریایی قابل تولید انبوه.

بعضی از منابع قابل احیاء فائق آمد، می‌تواند تلاش برای اعاده حیثیت «تمدن گیاهی» باشد. تمدنی که به‌خوبی توسط گورو تشریح شده و اهمیت آن را در فرهنگ‌های خاور دور می‌شناسیم. لازم به تذکر است که ما نمی‌خواهیم آن‌چنان که هواداران تکنیک‌های مشهور به «واسطه و ملایم»، می‌خواهند، نسبت به بازگشت ساده‌لوحانه به گذشته پافشاری کنیم. برخلاف، نظر ما عبارتست از پژوهشی عمیق درباره امکانات استفاده از گیاهان به مثابه ماده اولیه صنعتی، اعم از مواد ساختمانی و تولیدات شیمیایی. صعود بهای نفت قطعاً این نظریه را تقویت خواهد کرد، و توسل به فنون مدیریت عقلایی و بهره‌برداری از جنگل‌ها و آب‌های مناطق حاره‌ای را حیاتی‌تر خواهد نمود. ما عقیده داریم باید جایگاه کاملاً ویژه‌ای به «تکنیک‌های مختلط» برای تبدیل مواد یا اصلاح کیفیت آن‌ها با استفاده از تکنیک‌های پیشرفته - که فرایند تولید سنتی و سطح اشتغال را ارتقا می‌دهد - اختصاص داده شود. تمامی اشکال عمل آوردن و اشباع چوب و الیاف گیاهی، مبتنی بر آخرین دستاوردهای علم شیمی نو، که افق‌های کاربردی نوینی در برابر بعضی تولیدات جنگلی می‌گشاید، نشانه‌های بارزی از تحقق این نظریه است.

۵- ذخیره نمودن منابع طبیعی

همچنان که پیش از این در هنگام ارائه تعریفی برای توسعه بوم‌آورد گفتیم، حفاظت و نگهداری از منابع طبیعی به خاطر همبستگی با نسل‌های آینده یکی از اجزای لاینفک این نظریه است. به نظر می‌رسد این امر بیش از هر چیز، موضوع انتخاب روش برای «سرمایه‌گذاری انسانی» است. اقدامات متعدد حفاظت از آب و خاک، احیاء جنگل‌ها و مراتع، مبتنی بر روش‌هایی است که نیازمند استفاده بسیار فراوان از نیروی کارگر ساده است. از آنجا که استخدام کارگر ساده لااقل در ایامی غیر از فصل کارهای اصلی زراعی، همواره مقدور است، طرح برنامه‌هایی به‌منظور حفاظت منابع طبیعی که عملاً هیچ فشاری از

لحاظ انجام سایر فعالیت‌های توسعه بر دوش کشور، وارد نکند قابل پیش‌بینی است. همچنان که نمونه چین به روشنی اثبات می‌کند، از این فرصت‌ها باید به نحو مطلوب استفاده کرد.

۶- خدمات اجتماعی

چنانچه محیط اجتماعی را به عنوان جزئی از مفهوم کلی محیط به معنای کاشانه کامل انسان تلقی کنیم، طبیعی است که اشکال سازمان‌دهی و تکنیک‌های سرمایه‌گذاری در خدمات اجتماعی، آموزشی، و فرهنگی، منطبق بر شرایط ویژه مناطق روستایی جهان سوم با سرمایه‌گذاری اندک را، در بطن یک استراتژی توسعه بومی ملحوظ نماییم. اقدامات متنوع اخیر و تجربیات برخی کشورها شاهد بارزی برای اثبات این امر است که چنین روش‌هایی در زمینه پیراپزشکی و تعلیم و تربیت روستایی وجود دارد. در چنین شرایطی باید کشورهای غیرصنعتی را تشویق نمود تا به این عرصه‌ها بیش از آنچه که در کشورهای صنعتی بها داده می‌شود، بها دهند.

درواقع، بهترین امکانات برای توسعه این خدمات در مزد پایین کارکنان خدمات اجتماعی - همچنان که مزد پایین سایر کارگران - نهفته است. به عبارت دیگر کشورهای فقیر از امتیاز بیشتری برای ایجاد خدمات اجتماعی گسترده که در هر حال برای جامعه مفیدتر از بخش سوم سنتی (خدمات خانه‌داری و خرده تجاری) است برخوردار هستند. برخلاف ظاهر امر، در کشورهای فقیر شانس زیادی برای تحقق یک سرزمین پر برکت واقعی وجود دارد.



نظریه توسعه بوم‌آورد ادعا دارد که نظریه‌ای عملی و قابل اجرا است. این نظریه واجد یک استراتژی یا به عبارت بهتر یک فلسفه توسعه است که قضاوت درباره ارزش آن جز در پرتو عمل مقدور نیست. در عین حال

هدف آن لزوماً بازگشت به توهمات توسعه اشتراکی نیست. زیرا نسبت به اشکال توسعه اشتراکی در روستاهای جهان سوم، از دو امتیاز برخوردار است که عبارتند از: ۱- تعمق نقادانه درباره شکست روابط سنتی، و نتیجتاً تلاش برای عبور از مرز مشکلات خصوصاً در عرصه نهادها. ۲- گرایش به سمت بوم‌شناسی طبیعی و اجتماعی که عادات و سلیقه‌های دست‌اندرکاران توسعه را دگرگون می‌سازد.

با این حال اجرای این نظریه نیازمند تلاش پژوهشی مستمر است. تلاشی که با اقدامات تشریحی و توجیهی در پرتو تعمق نقادانه دنبال شود. به ترتیبی که ارتباط مستمر بین عمل، و علم معطوف به عمل، برقرار گردد.

خصوصاً باید، نحوه جمع‌آوری و تبادل اطلاعات درباره تجربیات توسعه بومی - که توسط مردم‌شناسان، مورخین، و جغرافی‌دانان، شناسایی و تشریح می‌شود - و تکنیک‌های بومی که به‌وسیله فرهنگ‌های بومی و روستائیان و هر روز بیشتر از روز پیش توسط این یا آن آزمایشگاه تحقیقاتی طرح و اجرا می‌شود، ارتقا داده شود. سه هدف از این امر مورد نظر است: تقویت قوای خلاقه و فکری پژوهشگران و مسئولان برنامه‌ریزی منطقه‌ای؛ کمک به آموزش برنامه‌ریزان توسعه بوم‌آورد؛ و برحسب مورد، هماهنگ شدن طرح‌های تجربی به‌منظور تطابق با محیط، خصوصاً در مناطق بوم زیستی مشابه. بنابراین یک برنامه گسترده پژوهش‌های تطبیقی و میان‌رشته‌ای و سیر در فضا و زمان (سیر در آفاق. م)، از طریق شبکه همکاری‌های علمی سازمان داده می‌شود، که همکاران ما در جهان سوم مسئولیت اصلی را در آن به عهده دارند. در واقع این تجربیات تماماً در درون مرزهای جهان سوم حول محور جنوب - جنوب که خصوصاً باید با تأکید بر همکاری بین مناطق بوم زیستی مشابه - اما از لحاظ جغرافیایی دور از یکدیگر - تقویت گردد، مبادله می‌شوند.

بر اساس این مبادلات که با مطالعه موارد مهم به آن عمق داده می‌شود، تعریف و تعیین محورهای منافع مشترک، برای همکاری زیست‌شناسان، فناوران

و برنامه‌ریزان - سه رشته‌ای که تاکنون به ندرت به تبادل نظر پرداخته‌اند - و تشخیص اولویت‌های تحقیقی در زمینه تکنیک‌های بوم‌آورد، و تبیین اشکال سازمان‌دهی بومی مقدر خواهد شد.

از هم‌اکنون و بدون اینکه در انتظار نتیجه تمامی این اقدامات باشیم، می‌توان اقدامات توجیهی را به‌منظور نشان دادن این امر که رهیافت‌های توسعه منطقه‌ای یا ریز منطقه‌ای بالاخره به سوی مفهوم توسعه بوم‌آورد گشوده خواهد شد، آغاز نمود. چشم‌اندازهای توسعه بوم‌آورد در قدم اول تدوین اطلاعات عینی و روشن شدن نقاط کور آن و همچنین تحقق نظریه مشترک و واحدی برای برنامه‌ریزی، و در نتیجه تربیت برنامه‌ریزان توسعه بوم‌آورد را میسر خواهد کرد. احتمال دارد در مراحل بعدی نظریه توسعه بوم‌آورد از طرف برنامه‌ریزان منطقه‌ای به سادگی ادراک شده، و در نتیجه با تشریک مساعی در تعیین هویت اشکال توسعه خاص هر منطقه، به مقوله‌ای عادی و روزمره تبدیل شود. درواقع وقتی در مدتی طولانی محیط‌زیست به عنوان یکی از ابعاد پایدار در دیدگاه برنامه‌ریزی منظور گردید، دیگر به عنوان عرصه‌ای ویژه و جداگانه برای اقدام منظور نمی‌گردد، بلکه جزء لاینفک آن تلقی خواهد شد.

۷- برقرار نمودن ارتباط متقابل میان انسان و زمین

متوقف کردن رشد به خاطر فرار از بازتاب‌های مخرب آن روی محیط‌زیست، همچنان که پیش از این یادآور شدیم یک نظریه ابتدایی روشنفکر مآبانه، و از لحاظ سیاسی اقدام به خودکشی است. در حال حاضر ما به صرافت افتاده‌ایم که مسائل محیط‌زیست، به مفهوم وسیع کلمه همه ما را احاطه کرده و مرزبندی کاذب بین اندیشه‌های بوم‌شناسانه، رشد، و توسعه موجودیت واقعی ندارد. گرچه وقوع برخی تضادهای مربوط به تعیین اولویت‌ها در مرزبندی واقعی برنامه‌ریزی اجتناب‌ناپذیر است: مثلاً نحوه تعادل در برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت و درازمدت.

با این حال اقدامات احتیاطی و پیشگیرانه غالباً بسیار کم هزینه‌تر از اصلاحات بعدی است. تازه اگر صحبتی از خطرات غیرقابل بازگشت از جانب تکنولوژی‌های بی‌بندوبار و حرص و آز بهره‌برداری از منابع طبیعی که محیط‌زیست را تهدید می‌کند، در میان نباشد. با این حال کشورهای در حال توسعه می‌توانند با استفاده از نیروی انسانی موجود، ضمن برخورداری از یک مدیریت عقلایی، مازاد منابع دست نخورده خود را مورد بهره‌برداری قرار دهند.

در عین حال در خیلی از موارد تدابیر احتیاطی و رعایت ضوابط زیست محیطی از لحاظ اقتصادی به مفهوم سستی آن گران تمام می‌شود. لهذا تبدیل ضایعات به مواد قیمتی از طریق فرایند بازیافت و تقویت مواد و یا تولید انرژی، از جمله سرمایه‌گذاری‌های پر منفعت خواهد بود.

بنابراین مسئله این نیست که بین رشد و بهبود محیط‌زیست یکی را انتخاب کنیم. بلکه مسئله عبارت است از هماهنگ نمودن اهداف اجتماعی - اقتصادی، با محیط‌زیست، از طریق بازنگری انواع رشد و کاربرد منابع.

ساختار عقلایی‌تر جامعه

رشد، شرطی لازم ولی ناکافی برای توسعه است. بنا بر اقتضای شرایط، رشد می‌تواند از جهت تأثیرش روی کیفیت زندگی مردم به توسعه یا توسعه نامتعادل منجر شود. رشد در شرایط عدم تساوی اجتماعی، مولد فرایندی است که از لحاظ تاریخی شناخته شده است. بدون تردید رشد بدین ترتیب می‌تواند راه‌حلی برای کشورهای در حال صنعتی شدن باشد، ولی راه‌حلی که منجر به توسعه نامتعادل شده، به سود اقلیتی کوچک و به زیان سایر مردم جریان می‌یابد. چگونگی توزیع درآمدها جزء لاینفک فرایند توسعه است.

بنابراین تصور اینکه مسیر دو مرحله‌ای - ابتدا رشد و سپس تساوی - بتواند برای مدت مدیدی پاسخگوی نیازهای توده‌های جهان عقب مانده و

دسترسی آن‌ها به شرایط زندگی قابل قبول باشد، سرابی بیش نیست. افزون بر این‌ها، راه رشد الگوبرداری شده از اسلوب فنی کشورهای صنعتی، از دیدگاه محیط‌زیست، حداقل از سه جهت پر هزینه است: الف - کشورهای فنی که از این الگو استفاده می‌کنند مجبور می‌شوند برای بهره‌برداری از آن نظام تولیدی که اصالتاً برای عرصه‌های بوم‌زیستی، اقتصادی و اجتماعی متفاوتی به وجود آمده، به هزینه‌های کمر شکن تطبیق نظام بومی خود تن دهند، ب - ثروت بالقوه موجود در منابع نظام‌های بومی که می‌تواند به برکت اسلوب‌های فنی ویژه مورد بهره‌برداری واقع شود، نادیده گرفته می‌شود، ج - روش جایگزینی سرمایه به جای کار به طور افراطی به کار گرفته می‌شود، و به این ترتیب بیکاری و اشتغال ناقص، و در نتیجه مفاسد ناشی از تیره روزی افزایش می‌یابد.

ما نمی‌خواهیم به هر قیمتی که شده نقش انتقال اسلوب فنی را نفی کنیم. بلکه می‌خواهیم ضرورت استقلال بیشتر در امر گزینش برای کشورهای درحال توسعه را گوشزد نماییم. استقلال اقتصادی به معنای خودبسنده بودن نیست بلکه به معنای توان تشخیص مسائل درونی و انتخاب راه‌حل‌های ویژه به خاطر تنوع زمینه‌های بوم - زیستی و شرایط اجتماعی - اقتصادی متفاوت، و همچنین تعدد راهبردهای توسعه است. چنین راه‌حلهایی از خلال پژوهش‌های ملی و استفاده از مجموعه متنوع و گزینش شده اسلوب‌های فنی مناسب - اعم از وارداتی یا جز آن - و تطبیق دادنشان با شرایط خاص به دست می‌آید.

نتیجه این ملاحظات این است که الگوی توسعه بومی و مستقل، ابداع شده بر مبنای نیازهای اجتماعی، و بی‌زیان برای محیط‌زیست، تعریف و مشخص شود. این الگو ماهیتی هنجار بخش و راهبردی دارد. به جای تجویز نسخه‌ای مکانیکی، چهارچوبی محتوایی است که تعریف و تشخیص امکانات و احتمالات واقعی و عینی توسعه را مقدور می‌سازد. بنابراین قبل از هر چیز

ارزش خط دهی دارد، به این معنی که به ما کمک می‌کند تا به جست‌وجوی سؤالات تعیین‌کننده برویم و ارتباط بین توسعه و محیط را بهتر درک کنیم.

سه اصل و سه شرط

توسعه مطلوب، مستلزم کاربرد اصول عقلانیت اجتماعی باز، متفاوت از عقلانیت اقتصاد بازار، به شرح زیر است:

۱- استمرار رشد درازمدت

این اصل ایجاب می‌کند تا برنامه‌ریزان و دست‌اندرکاران، آینده‌نگری خود را توسعه دهند؛ همبستگی با نسل‌های آینده ایجاب می‌کند تا مسئله منابع را، در طول قرن‌ها ملاحظه کنیم و نه در طول یک یا چند سال.

موضوع بر سر دفاع از مفهوم ساده پایان‌پذیری منابع و طرفداری از توقف بهره‌برداری از منابع در حال زوال نیست؛ بلکه بیشتر دعوتی است برای بهره‌برداری منطقی از این منابع، حذف زیاده‌روی، تشویق استفاده مجدد، و تا سر حد امکان جایگزین کردن منابع رو به زوال با منابع تجدید شونده‌ای که بتوان به برکت احیای نیروی محیطی (اعم از انسانی و طبیعی) به میزان کافی به دست آورد. حتی لازم نیست حال فدای آینده شود، بلکه باید با مبارزه در دو جهت، تعادل صحیحی به دست آید: از یک طرف بر علیه بهره‌برداری بی‌رویه از منابع، زیان‌های وارده بر زمین، آب و چرخه طبیعت؛ و از طرف دیگر بر علیه حفاظت برای حفاظت یا ذخیره‌سازی برای ذخیره‌سازی. بوم‌شناسی دو بستر ارزشمند برای تفکر و تعمق در اختیار برنامه‌ریزان قرار می‌دهد؛ اول: ضرورت تحقق یک نظام واقعی تولیدی با برخورداری از روش‌های مکمل در فرایند تولید و استفاده از ضایعات به مثابه مواد اولیه، و به این ترتیب کاهش بازتاب‌های نهایی روی محیط‌زیست به حداقل ممکن؛ سپس ضرورت حصول اطمینان از اینکه نظام بومی تحقق یافته توسط انسان در دل چرخه کلی طبیعی هضم شود، یا لاقط لطمه زیادی به آن وارد نیاورد.

۲- آزادی انتخاب تا سرحد امکان برای آینده

این اصل به معنای کاهش تغییرات غیرقابل بازگشت به حداقل و بلکه حداکثر کاهش در زیان‌های غیرقابل جبران است. درواقع، دانش یک فرایند انباشت اطلاعات است، و هر نسلی برای خود ادراک ویژه‌ای از نیازها و اهداف اجتماعی، و منابع ضروری برای ارضاء آن‌ها دارد: و رای تمامی این‌ها، منابع یک جامعه چیزی نیست جز دانشی که برای بهره‌برداری از محیط طبیعی خود در اختیار دارد. این تعریف خصوصاً در مورد راهبردهای استفاده از اراضی صادق است: زمین یگانه منبعی است که یک‌بار و برای همیشه به امانت داده شده است، در عین حال در معرض اقداماتی است که غالباً غیرقابل بازگشت است. به این ترتیب همه ساله، توسعه شهرها و بزرگراه‌ها، بهترین بخش‌های اراضی زراعی را می‌بلعد.

۳- حفاظت از جو حیاتی کره زمین

در عین اشتغالات روزمره، لازم است تأثیر انسان بر طبیعت از بالاترین چشم‌انداز مورد ارزیابی واقع شود. میزان بهره‌برداری از سرمایه طبیعی تغییرات جوی ناشی از فعالیت‌های انسانی و میزان آلودگی دریاها و اقیانوس‌ها، فقط وابسته به حجم فعالیت‌های اقتصادی نیست. بلکه در عین حال وابسته به شیوه، محتوا، پراکنش فضایی و اسلوب‌های فنی مورد استفاده است. به این ترتیب که تفاوتی اساسی از نظر تأثیر نهایی، برحسب اینکه انرژی مورد استفاده، فسیلی، هسته‌ای، یا خورشیدی باشد، وجود دارد. امروز ما از لحاظ ذهنی آماده‌ایم مفهوم «حد نهایی» (آستانه انفجار) را درک کنیم. ولی کارهای زیادی باقی مانده است. تدوین فهرستی از اقدامات احتیاطی ضدآلودگی و اِعمال آن به‌صورت ابتدایی، بخشی، و کوتاه مدت کفایت نمی‌کند.

برای اینکه راهبردهای توسعه بی‌زیان به حال محیط‌زیست بتواند پیاده شود، لازم است در ساختارهای تشکیلاتی تغییرات بنیادی داده شود. روشن

است که روش‌های سازمان‌دهی و توان اجرایی سیاست‌هایی که دنبال می‌شود، از این کشور تا آن کشور متفاوت خواهد بود. با این حال تحقق سه شرط کلی به شرح زیر اجتناب‌ناپذیر است:

الف - تا زمانی که بتوان سطوح متعدد و متفاوتی برای دخالت دولت‌ها در نظر گرفت، راهبردهای توسعه بی‌زیان برای محیط‌زیست نمی‌تواند منتج از بازی بی‌بندوبار اقتصاد بازار باشد، زیرا در این حالت سرشکن نمودن هزینه‌های حفاظت از محیط‌زیست و ملحوظ نمودن محدودیت منابع در نظام قیمت‌ها مشکل و بسی کم اثر است. همچنان که قابلیت انعطاف کم، هنگام افزایش بهای تقاضای نفت پس از بحران ۱۹۷۳ نشان داد.

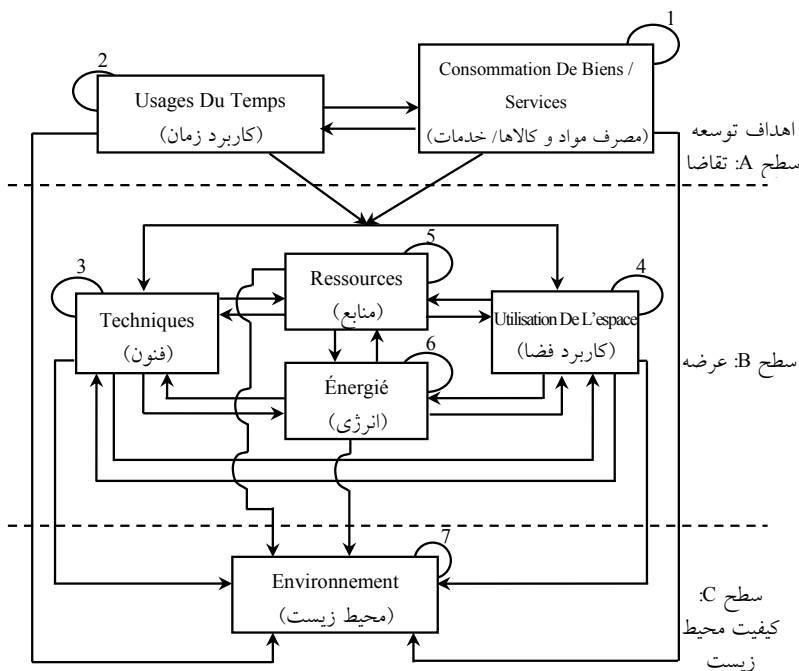
ب - به نظر می‌رسد که دسترسی عادلانه‌تر به منابع یکی از پیش شرط‌های چنین راهبردی باشد؛ به هر حال برای رویکردی مبتنی بر نیازهای اجتماعی، شرطی ضروری به حساب می‌آید. اگرچه در عالم نظریه‌پردازی می‌توان از نظریه تمرکز منابع در دست کسانی که می‌توانند به نحو مؤثرتری آن را به کار برند دفاع نمود، تمرکزی مبتنی بر توزیع مجدد درآمدها و متضمن درآمدی حداقل برای همگان. اما چنین راه‌حلی عملاً برای کسانی که وضعیت آن‌ها به سرحد ناتوانی از هرگونه تحرک (فلج) می‌رسد و مجبورند با صدقه دیگران زندگی را به سر آورند، قابل قبول نیست. حق کار و گذران زندگی به آبرومندی، اساس حقوق بشر است. برخورداری از زمین و تأمین کار زراعی باید خصوصاً برای تمامی زراعین، چه فردی و چه اجتماعی به عنوان جزء لاینفک سیاست اراضی مبتنی بر تعادل اجتماعی و مدیریت طبیعت‌گرای محیط، تضمین شود.

ج - در یک سازمان‌دهی واقع‌بینانه، اصول توسعه اجتماعی عقلایی باید به مثابه یک راهبرد تلقی شود، و نه به عنوان مقررات جزئی از پیش تعیین شده. موضوع عبارت است از انتخاب فرایند تعلیم و تربیت اجتماعی تدریجی طی سالیانی چند، توأم با سیاستی کم و بیش جسورانه مبتنی بر نظام اجتماعی - اقتصادی و سیاسی کشور مورد نظر.

آداب ارتباط متقابل

تمهیدات حفاظتی، با هر میزان اهمیت، جزء مکملی از ارتباط پیچیده‌تر هماهنگ کننده بین اهداف اجتماعی - اقتصادی و محیط‌زیست هستند. اینکه محیط‌زیست را فقط یک بخش اضافی دیگر بدانیم که بر فهرست طویل بخش‌های موجود افزوده شود خطایی سهمگین است. محیط‌زیست باید در فرایند برنامه‌ریزی توسعه در دو سطح لحاظ گردد: یکی به مثابه مقصد و رسالت که عملیات حفاظتی ویژه را مرئی می‌دارد، دیگری به عنوان وجه اساسی در هرگونه فرایند تصمیم‌گیری برنامه‌ریزان که با تمامی بخش‌های اقتصادی درگیر است. تحقق این امر، مستلزم یک برنامه‌ریزی محتوایی است؛ اهداف محیط‌زیستی باید با توسل به تعریف مجدد ساختار تقاضا هم‌زمان با تعریف مجدد شیوه‌های عرضه، تحقق یابد.

نمودار زیر روابطی را که بین عرضه، تقاضا، و محیط‌زیست وجود دارد خلاصه نموده است.



- ۱- مصرف کالاها و خدمات ۵- منابع
 ۲- مصرف زمان ۶- انرژی (نیرو)
 ۳- فنون ۷- محیط زیست
 ۴- کاربرد فضا

نمودار شماره (۴)

اهداف توسعه در مجموعه متنوع کالا و خدماتی که مبین زمان کار مردم و شیوه‌های متعدد استفاده از اوقات بیکاری است متبلور می‌شود. یعنی شیوه‌ای که برحسب آن هر جامعه زمان تعریف و مشخص شده خود و یا نوع زندگی و فرهنگ خود را سامان می‌دهد.

توسعه غالباً به عنوان دستاوردی برای حداقل شرایط مادی زیست در زمینه

تغذیه، سرپناه و بهداشت تلقی می‌شود؛ به علاوه تعلیم و تربیت که ابزاری ضروری برای تحقق این اهداف سه‌گانه است. به نظر ما این دیدگاه بسیار تنگ نظرانه است. انسان فقط با نان زندگی نمی‌کند. حوائج غیرمادی او نیز باید مورد توجه واقع شود. این حوائج عبارتست از: دسترسی آزادانه به فرهنگ، امکان برخورداری از فعالیتی خلاق در محیط کاری مساعد، تشریک مساعی فعال و سهیم شدن در هدایت امور عمومی، از جمله در امر برنامه‌ریزی. برخورداری از هریک از این نیازها، تا حدودی می‌تواند با مشاهده و بررسی دقیق نحوه کاربرد زمان در جامعه، مورد ارزیابی و تحلیل واقع شود.

سطح A مترادف تقاضای اجتماعی به مفهوم وسیع کلمه است، که بنا بر نظریه مصرف عمومی - که مصرف کالا و خدمات (یعنی مابه‌ازاء زمان - کار) و کاربردهای گوناگون اوقات فراغت (زمان غیرکار) را به‌طور هم‌زمان دخالت می‌دهد - تعریف شده است. در جای دیگر نشان خواهیم داد بین مفهوم مازاد اقتصادی و مازاد زمان فراغت، تقارن و بلکه رابطه‌ای مستقیم وجود دارد. به همین دلیل است که این دو مضمون، تشریح شیوه زندگی (یا نوع فرهنگ و یا حتی طرح‌های اجتماعی برحسب معنای مورد نظر) را به طریق عملی مقدر می‌سازند.

سطح B عبارت است از تطابق عرضه با تقاضای اجتماعی و انتخاب شیوه‌های رشد.

بالاخره، سطح C مبین همگرایی کلیه تأثیرات روی محیط‌زیست به مفهوم خاص آن است.

برای هر سطح سیاست‌های مخصوصی وجود دارد که با بردارهای خمیده شماره‌دار نمایش شده است. مسائل محیط‌زیست فقط در آخرین سطح (سطح C) مطرح می‌شود، و این درحالی است که در دو سطح دیگر کلیه فعل و انفعالات به زیان محیط‌زیست جاری می‌شود. در حالی که تلقی محیط‌زیست به عنوان بعد اساسی موجودیت اجتماعی باید در همه سطوح و فعل و

انفعالات مرئی باشد. اکنون، برای دریافت سیاست‌هایی که اقتضای هر یک از روابط است، به بررسی روابط در هر سطح می‌پردازیم.

سطح A

۱- سیاست‌های مربوط به مصرف

این سیاست‌ها با قراردادها و احکامی که یک جامعه از طریق توزیع قدرت، در زمینه سهم فرد و اجتماع، زمینه‌های مادی و غیرمادی، حوزه بازار و خارج از بازار، اعمال می‌نماید، ارتباط دارد. این سیاست‌ها وابسته به منطق زندگی و آداب و رسومی است که یک جامعه برای خود انتخاب کرده، و در عین حال طبیعت اهداف توسعه را تعریف و معین می‌کند.

۲- سیاست‌های گذران اوقات

شیوه‌های کاربرد زمان در همین سطح (سطح A) اعمال می‌شود. مشکل اساسی در این زمینه تقسیم زمان کلی بین زمان کار و زمان فراغت است. در این رابطه می‌توان از خود سؤال نمود که زمان واقعاً لازم برای ارضای حوائج مادی از طریق تولید کالا چه مقدار است؟ از چه لحظه‌ای می‌توان از یک تولید اجتماعی رو به تزاید، برای کاهش زمان کار، به جای افزایش سود و حق‌الزحمه (پس از رسیدن به اشتغال کامل و حداقلی قابل قبول در سطح درآمدها) استفاده نمود؟ چگونه زمان فراغت را بازیابیم: از طریق کوتاه کردن ساعات کاری در روز، یا طولانی کردن تعطیلات پایان هفته و سالیانه، با جلو انداختن سن بازنشستگی، با عقب انداختن سن ورود به دنیای اشتغال، یا با افزایش مرخصی‌های استحقاقی؟ (ر.ک. عنوان ۳: «زمان در جامعه، نوع فرهنگ، سبک زندگی»)

سطح B

تولید کالا و خدمات متناسب با میزان تقاضای اجتماعی که در سطح

A برقرار می‌شود، باید ناشی از مجموعه‌ای از سیاست‌ها از لحاظ کاربرد تکنولوژی و انرژی، مصرف منابع و آمایش فضا باشد. این سیاست‌ها طوری تنظیم می‌شود که هماهنگی اهداف اقتصادی و اجتماعی را با توسل به مدیریت محتاطانه منابع و محیط (به مفهوم عام) تأمین نماید. یعنی همچنان که در مورد سیاست مصرف و کاربرد زمان در جامعه صادق است، موضوع عبارت است از اعمال یک سیاست واقعی محتوایی برای تولید و محیط‌زیست.

۳- سیاست‌های مربوط به فناوری

برای کسب موفقیت در این صحنه، انتخاب فنون مناسب بدون خطر برای محیط‌زیست، تعیین کننده است. فنون مناسب، چیزی که بی‌نفسه موجود باشد نیست. برای هر مضمون و محتوای بوم - زیستی، اجتماعی، و اقتصادی، و برای هر مقطع زمانی معین، معیارهای آن چیزی که «مناسب» است باید تعریف و سپس از خلال تحلیل تطبیقی راه‌حل‌های فن‌شناختی موجود به کار بسته شود. به این ترتیب مفهوم فن‌شناسی مناسب در عین برخورداری از شعاعی وسیع‌تر به دلیل برخورداری از تمامی امکانات - از فنون متکی بر کارگر ساده زیاد گرفته تا فنون سرمایه‌بر - شامل زیر مجموعه‌هایی که به آن فنون واسطه‌ای گفته می‌شود، نیز می‌شود.

فقط به این ترتیب است که انتخاب فنون مناسب با تمام دامنه آن از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین، از کم سرمایه‌برترین تا پر سرمایه‌برترین، با توجه به این واقعیت که سیاست فناوری دایر بر یک همگرایی در عین کثرت‌پذیری است، موضوعیت پیدا می‌کند. در غیر این صورت به استقبال این خطر می‌رویم که بارها کردن تمامی زمینه‌های سرمایه‌گذاری سنگین در دست هواداران انتقال طوطی‌وار ففونی که آزمایش خود را در سطوح و تحت شرایط دیگری پس داده‌اند، خود را در حصار فنون روستایی زندانی، و در نتیجه مهجور و منزوی نماییم. انتخاب اسلوب‌های فنی روستایی مناسب نسبتاً ساده است. اما وقتی که فناوری صنعتی و یا بهره‌برداری از اراضی لم یزرع (مثلاً تبدیل صحرا

به مزرعه‌ای هیدروپونیک (بی‌نیاز از آب) با محیط‌زیست کنترل شده) مطرح باشد، کار بسیار مشکل‌تر می‌شود.

علاوه بر این‌ها باید توجه کرد که سیاست فنی، میدان بسیار وسیعی از انتخاب شیوه‌های فنی را در بر می‌گیرد. از طراحی یک ابزار ساده (مثلاً یک شیر آب خودکار که باعث صرفه‌جویی در مصرف آب می‌شود یا یک غذاپز روستایی که حرارت را کمتر تلف می‌کند) گرفته تا نظام تولید زراعی، صنعتی، روستایی و شهری، و بهره‌برداری حداکثر از ابتکارات تکمیلی در حد فاصل خطوط تولید و الهام‌گیری از چرخه‌های بوم - زیستی. در این میان مزرعه بوم زیستی جزء یک نمونه نسبتاً ساده از موضوع نیست.

بنابراین هرگونه راهبرد توسعه باید لزوماً روی مجموعه‌ای از فنون، با درجات مختلف تراکم سرمایه تکیه نماید. آنچه یادآوری آن اهمیت دارد، این است که برای میزان مشخصی از تراکم سرمایه، روش‌های متنوع فنی کم و بیش اطمینان بخش از لحاظ محیط‌زیست وجود دارد. ضرورت پژوهش در مورد روش‌های فنی «فاقد ضایعات» - بیش از صعود به مراتب بالای تولید، آلودگی و ضد آلودگی - و تحقق تولیدات بادوام از همین‌جا ناشی می‌شود (ر.ک. عنوان ۴: «تأسیس فناوری مستقل»)

۴- سیاست‌های مربوط به انرژی

صرفه‌جویی در مصرف انرژی و همچنین بها دادن به انرژی‌های غیر متداول باید در صدر سیاست‌های مربوط به انرژی باشد. خواهیم دید که چگونه در تمامی کشورها از جمله کشورهای فقیر ارزان‌ترین و ممتازترین انرژی از لحاظ بوم زیستی، آن انرژی است که صرف صرفه‌جویی می‌شود. امکانات در این زمینه در آمریکا بیش از حد تصور است. در اروپا این امکانات کمتر از آمریکا ولی قابل توجه است و با کمال تعجب در کشوری نظیر هند بسیار قابل ملاحظه است. آمیکجانی توانسته نشان بدهد که چگونه در این کشور می‌توان به وسیله رایج کردن استفاده از اجاق‌هایی که بهتر طراحی شده

باشند و میدان دادن به تولیدات دستی محلی ارزان قیمت، انرژی مصرفی برای آشپزی خانگی را به نصف تقلیل داد.

اما از هم‌اکنون می‌توان گفت مهم‌ترین زمینه برای آینده محیط‌زیست توسل به انرژی خورشیدی است. آیا خورشید جای نفت را خواهد گرفت، یا انرژی هسته‌ای به‌صورتی پایدار پیش خواهد افتاد؟

از قضا کشورهای تولیدکننده نفت از امکانات بیشتری برای تدارک این جایگزینی، هم در زمینه مالی و هم از لحاظ امکانات جیره‌بندی انرژی در دوران انتقال برخوردارند. در این میان برای آن‌ها که از صحرای وسیع و شرایط تابش خورشیدی عالی برخوردارند موضوع اهمیت به مراتب بیشتری دارد. درحالی‌که برای کشورهای مناطق حاره‌ای فاقد منابع نفتی، تولید گازها و مایعات احتراقی با استفاده از مواد گیاهی و ضایعات آلی (از جمله استحاله با انرژی خورشیدی) تنها راه‌حل برای سبک کردن قیمت کمرشکن واردات نفت است. هم‌اکنون برزیل خود را در این مسیر قرار داده است. به نظر می‌رسد استرالیا پا جای پای برزیل می‌گذارد. و هند روی تولید غیرمتمرکز گاز متان از فضولات گاوی حساب می‌کند.

آیا ما همین کار را در فرانسه خواهیم کرد؟ آیا کانادا از منابع عظیم جنگلی خود بهره‌برداری خواهد کرد؟ آیا بهتر نیست به‌جای اینکه تکیه بر پلوتونیوم و نیروگاه‌های اتمی را با تمامی خطراتی که در بر دارد، راه‌حلی قطعی تلقی کنیم، تولید انرژی هسته‌ای را به حداقل ممکن رسانده، به عنوان راهبردی موقتی برای دوران گذار تلقی نماییم.

۵- سیاست کاربرد منابع

این سیاست‌ها هم سیاست میانه‌روی در مورد منابع کمیاب را در بر می‌گیرد و هم احیاء منابع فراوان را (حتی نیروی کار را در مواردی که فراوان باشد). باید هر بار که امکان داشته باشد نسبت به جایگزینی ذخیره منابع محدود به‌وسیله انبوه منابع قابل تجدید، یا متناوباً نسبت به بازیافت و استفاده مجدد از

مواد محدود، اقدام کرد. تقویم میزان دوام تولیدات موسوم به «بادوام» می‌تواند به اعتدال رویه در استفاده از منابع کمک بنماید. بدون فراموش نمودن این واقعیت که اگر بخواهیم شتاب پیشرفت فنی را پابرجا نگهداریم، و خصوصاً مسابقه سرسام‌آور کنونی در مدار فاسد تولید، آلودگی، و آلودگی‌زدایی را با توسل به فنون «بدون ضایعه» متوقف کنیم، گاهی قدری انعطاف‌پذیری ضرورت دارد. با این حال یک شرط همواره باید رعایت شود و آن عبارتست از: مدیریت بوم - زیستی منابع تجدید شونده، به ترتیبی که تجدید حیات آن‌ها دقیقاً تضمین شود. جنگلی که بدون غرس مورد بهره‌برداری واقع شود، یک معدن چوب بیش نیست، و بالاخره به پایان می‌رسد. افزایش شدید بهای نفت خصوصاً نظریه بازگشت انبوه به روش‌های شیمی گیاهی و تولیدات طبیعی را که شیمی آلی و سپس پتروشیمی عملاً از میدان خارج کرده بود، پر جاذبه می‌نماید. چنانچه کشورهای مناطق حاره‌ای امتیازات جوی را که از آن برخوردارند، مورد بهره‌برداری قرار دهند، صعود سریع به یک تمدن صنعتی حاره‌ای، بر اساس استحاله مواد گیاهی قابل تصور است (ر.ک. عنوان دوم از بخش سوم)

باید اضافه نمود، که منابع نیز همچون سایر مقولات و از جمله همچون فنون مناسب یک مفهوم نسبی است؛ منبع به‌طور خلاصه عبارت از تمامی اطلاعات و دانشی است که یک تمدن از محیط خود دارد. یکی از رسالت‌های عمده توسعه بوم‌آورد تعریف و هویت بخشی به منابع جدید در نظام‌های طبیعی بومی متفاوت، و توسعه شعاع کاربرد بالقوه آن‌هاست.

۶- سیاست آمایش فضایی

فعالیت‌های یکسان برحسب محل وقوع خود می‌توانند دارای تأثیرات متفاوت روی محیط باشند.

بردار خمیده شماره ۴ در نمودار شماره ۴ مربوط به آمایش سرزمین است. ارتباط بین برنامه‌ریزی اجتماعی - اقتصادی، فضایی، و حفاظت محیط‌زیست

مجموعه وسیعی از مسائل را مطرح می‌سازد. این مسائل از مکان‌یابی برای یک کارخانه گرفته تا توزیع جغرافیایی جهانی مجدد صنایع و همچنین جست‌وجوی تعادل بین شهر و روستا - به مفهوم جمعیتی همان‌گونه که به مفهوم فعالیت‌های اقتصادی - وجود دارد. اکنون تأثیر منفی انفجار جمعیت شهرها بر روی محیط‌زیست لاقط در مورد کلان‌شهرهای رو به توسعه سریع به‌خوبی شناخته شده است. ولی اقدامات کمی در زمینه تمرکززدایی صنعتی و جمعیتی توأم با موفقیت بوده است.

توجهات زیست محیطی تحت چه شرایطی می‌تواند کشورهای در حال توسعه را برای دریافت سهم متعادل‌تری از تولید صنعتی جهانی کمک نماید؟ تقسیم جهانی تولید صنعتی، محصول تاریخ است، و نه محصول منطق اقتصادی یا زیست محیطی. صنایع جهان در تعداد کمی از کشورهایی متمرکز شده است که غالباً فضای کمی دارند و مواد اولیه، انرژی، و نیروی کار را از کشورهای در حال توسعه وارد می‌کنند. در حالی که اینان به‌نوبه خود از کمبود اشتغال رنج می‌برند و می‌توانند به‌راحتی فضاهای مناسبی برای استقرار صنایع و تبدیل منابع خود در اختیار داشته باشند.

گاهی صداهایی برای اعتراض بر علیه انتقال صنایع آلوده کننده از کشورهای ثروتمند به کشورهای در حال توسعه، خصوصاً کوچک‌ترین آن‌ها که در معرض خطر تبدیل شدن به زباله‌دان واقعی هستند، به گوش می‌رسد. در حالی که می‌توان با اعمال سیاست‌های صنعتی زیست محیطی، ضوابط کافی برای حفاظت محیط در مورد صنایع جدید برقرار نمود.

۷- سیاست‌های زیست محیطی به معنای خاص

از آنچه که گذشت، نتایج زیر به دست می‌آید:

الف - سیاست محیط‌زیست محبوس در بردار خمیده شماره ۷ در نمودار شماره ۴ چیزی جز شکست نسبی در برنارد؛ در بهترین حالت قادر است به عنوان مسکن در بعضی موارد بسیار حاد به کار رود.

ب - از خلال تعریف مجدد مفهوم توسعه، که مجموعه هماهنگ سیاست‌های شماره یک تا ۷ را در بر می‌گیرد، استراتژی مؤثری در زمینه توسعه بوم‌آورد مشخص می‌شود.

ج - برای وصول به این اهداف باید:

- اختلاط و آمیزش میان این سیاست‌ها و حساسیت‌های زیست - محیطی از لحاظ گزینش‌های وابسته به سطح A و B (آن چیزی که می‌توانیم گره‌های بحرانی مسئله ساز محیط‌زیستش بنامیم)، بهتر درک شود.

- با توسل به تحقیقات در هر مقطع تصمیم‌گیری، افق گزینش‌های احتیاط‌آمیز بوم‌شناسانه گسترش داده شود.

- اهرم‌های تصمیم‌گیری و روش‌های مدیریتی به اندازه کافی قابل انعطاف، به‌منظور ملحوظ نمودن تنوع فراوان مسائل محیط‌زیست در سطوح جغرافیایی مشخص، پیش‌بینی شود.

- تحقق تلاش فراوان برای تربیت اجتماعی، شرط ضروری اجرای مکانیسم‌های تصمیم‌گیری مدیریتی با درجه بالای مشارکت عمومی است.

مدل تجسسی فوق‌الذکر کاربردی عام دارد: این به آن معناست که به سو دادن تحقیقات مبنایی توسعه بوم‌آورد در هر کشور و منطقه کمک می‌کند.

در عین حال مجدداً روی تنوع راه‌حل‌های مشخص که مورد به مورد متفاوت است تأکید می‌ورزیم. به این دلیل بیهوده و خطرناک است که در تاریخ دنبال الگوبرداری از نمونه‌ها باشیم. تاریخ جز منبع الهام نمی‌تواند باشد. تجزیه و تحلیل تطبیقی نقادانه تجربیات گذشته یا حاضر، سیر در زمان و مکان، بهترین روش تقویت قوه تخیل خلاقیت اجتماعی است.

این تجزیه و تحلیل سیاست‌های متعدد به هیچ وجه به ارتباط میان سطوح A (تقاضا)، B (عرضه)، C (محیط‌زیست) خاتمه نمی‌دهد. بلکه شیوه‌های پاسخگویی به سؤالاتی که در قالب برنامه‌ریزی توسعه بی‌خطر برای محیط‌زیست مطرح می‌شود را در اختیارمان قرار می‌دهد.

توسعه بوم‌آورد برای همگان

تا اینجا به استثنای کاربرد زمان، هم خود را عمدتاً محدود به مسائل کشورهای در حال توسعه کردیم. اما همین چشم‌انداز به عنوان طرحی کلی می‌تواند برای کشورهای صنعتی در مصاف با بحران خاص توسعه خود به کار روند.

در هر دو مورد، هماهنگی نمی‌تواند دفعتاً تحقق یابد. باید راهبردهای تطابق کم و بیش تدریجی را جستجو نمود. اگرچه پاره‌ای اقدامات نیازمند چیزی جز تخیل و قوای خلاقه و عظم سیاسی نیست، پاره‌ای از آن‌ها، نظیر جهت دادن اقتصاد به سمت فنون «بی‌زیان» یا جایگزینی شوفاژ خانگی به وسیله انرژی خورشیدی، نیازمند زمان و سرمایه‌گذاری قابل ملاحظه است.

توسعه بوم‌آورد عقیده زیربنایی و الهام بخش این‌گونه راهبردهاست. رویکردی است که عالی‌ترین بهره‌برداری ممکن در هر نظام بومی را، به‌منظور ارضای نیازهای مردم، با تکیه بر تنوع گسترده ابزار و شیوه‌های فنی مناسب القا می‌کند.

توسعه بوم‌آورد کاربردهای مسلمی در سطح محلی و منطقه‌ای دارد. با این نظریه راحت‌تر می‌توان هم تنوع منابع، و هم نیازهای ملموس مردم را که از خلال شرکتشان در برنامه‌ریزی محلی متبلور می‌شود، مورد توجه قرار داد.

بعضی اوقات توسعه بوم‌آورد همچون راهبردی گذشته‌گرا، تلقی شده و دست بالا به خاطر تأکید روی شیوه‌های سنتی، برای مناطق روستایی مفید دانسته شده است. این دیدگاهی تحریف شده است. هدف توسعه بوم‌آورد در عین تأکید بر ضرورت بررسی امکانات بالقوه همه منابع در هر نظام بوم زیستی، کشف کاربردهای جدید و اصیل این منابع، از جمله توسعه و رشد صنعت است. بنابراین جهت‌گیری‌هایش - به جز کمی بدبینی نسبت به روش‌های رشد کاملاً تقلیدی و انتقال بی‌چون و چرا و سر بسته فنون - علمی و متوجه آینده است. در عین حال مسلم است که باید قبل از وضع هرگونه

مقررات عملی، اقدام به ارائه آراء و تبادل نظر عمومی کرد. برای تمرین بخشی یک چنین مباحثات عمومی، تلاشی همه‌جانبه به‌منظور آگاه کردن مردم نسبت به ابعاد گسترده قضیه و اینکه چگونه توسعه و محیط‌زیست مستقیماً به یکدیگر وابسته‌اند، و چرا نمی‌توان از هماهنگی این دو صرف‌نظر نمود، ضروری است.

۳- زمان در جامعه، نوع فرهنگ، سبک زندگی

همچنان چه پیش از این و در بخش اول گفتیم، توسعه بوم‌آورد روزنه‌ای است که هم به روی بوم‌شناسی طبیعی گشوده می‌شود و هم به روی بوم‌شناسی فرهنگی. بنابراین طبیعی است که در بحث هدف‌داری و غایت توسعه بوم‌آورد، مفهوم سبک زندگی را وارد کنیم. یک جامعه باید بتواند نظریات و آمال فردی و جمعی را در فضای اجتماعی - فرهنگی مشروع و مقبولی، مطرح و بیان نماید. درحالی‌که در حال حاضر فقط صحبت از انواع زندگی و نظامات ترجیحی اکثریت، مبتنی بر توافقی اصولی، مجاز شناخته می‌شود.

به این ترتیب مقوله سبک زندگی تبدیل به سنگ زیربنای توسعه بوم‌آورد می‌شود. صحبت از سبک زندگی در عین حال جامع‌ترین روش برای برخورد مستقیم با عملکرد جوامع با تأکید بر ظرفیت یا فقدان ظرفیت جوامع مزبور در امر گزینش و اخذ تصمیم است. جایگاه این ترجیحات و انتخاب‌ها کجاست؟ حدود آزادی و اختیار بالقوه و بالفعل این جوامع چیست؟ ما چگونه باید خود را برای تعیین و تشخیص مدلول این انتخاب‌ها، گسترش ابعاد آن‌ها، و قابل قیاس نمودنشان به‌منظور هماهنگ کردن تصمیمات متعدد و تقویت تصمیمات فردی و جمعی، سازمان دهیم. بسیاری از شرایط و اقتضائات ضروری برای توسعه بوم‌آورد از زاویه فرهنگی در همین مقوله نهفته است.

این رویه اصل برنامه‌ریزی را متغی نمی‌کند ولی از ریشه با برنامه‌ریزی متمرکز و قدرتمندانه و با خیال‌پردازی برنامه‌ریزان که همواره استعدادی ذاتی برای قطعی و بی‌بربرگرد تلقی کردن اهداف، و تعیین آن‌ها از بالا دارند - و

به این لحاظ در برابر آفات و خطرات استبداد همه‌جانبه فرهنگی بی‌دفاع است - متفاوت است.

سبک‌های مختلف زندگی عمدتاً با روشی که هر جامعه اوقات مختلف خود را برنامه‌ریزی، و روشی که با آن زمان را صرف می‌کند، مشخص و تعریف می‌شود. بر اساس الگوهای توسعه، زمان کم و بیش از طریق جبرها و ضرباهنگ نظام اقتصادی (تولید و مصرف) مسلط، مورد اسراف، احتکار، و یا حتی دستخوش آلودگی واقع می‌گردد. از این لحاظ می‌توان از بوم‌شناسی زمان اجتماعی صحبت داشت، همچنان که از بوم‌شناسی فضای مسکون صحبت می‌داریم.

در این چشم‌انداز ملاحظات وجود دارد که در برنامه‌ریزی زمان در رابطه با نظام تولید و بازتاب‌های آن روی اشغال فضا، مؤثر واقع می‌شود. با یک حساب منطقی، «مازاد» اقتصادی - یعنی آنچه که جامعه علاوه بر ارضای نیازهای اولیه خود تولید می‌کند - باید قاعداً موجب آزادی اقتصادی و ناشی از آن باشد؛ آزادی اعمال سرمایه‌گذاری، مصرف مضاعف، ایجاد ذخایر، یا کمک به جهان سوم. در عین حال می‌توان با کاهش زمان کار به محدود کردن و کاهش این مازاد نیز اندیشید. لهذا بلافاصله دیده می‌شود که این «مازاد» اقتصادی و «مازاد» زمان موجود - که مقیاس آزادی فرهنگی ماست - ظرفی مرتبطاند. هرگونه افزایش در بهره‌وری کار می‌تواند موضوع افزایش حجم مازاد یا کاهش میزان کار مصروف به تولید و دستمزدهای ثابت و لهذا افزایش اوقاتی باشد که می‌تواند مصروف فعالیت‌های غیراقتصادی - یعنی آنچه بشر را تبدیل به موجودی انسانی می‌کند - شود.

به نظر می‌رسد این فرصت منحصر به فرد در رهایی زندگی‌مان از زیر سلطه مسائل اقتصادی در دسترس جوامع صنعتی ما قرار دارد، مشروط به اینکه به‌طور هم‌زمان نابرابری در تقسیم امکانات را اصلاح کرده و جهت‌گیری‌هایمان را تغییر دهیم. با تمامی این احوال تمام شواهد دال بر این است که همچنان

تلاش می‌کنیم، با اعتقاد به اصل «هرچه بیشتر بهتر» همانند گذشته مسابقه قدرت تولید و افزایش محصول را ادامه دهیم. به نظر می‌رسد قادر نیستیم زیر فشار سنگینی بار نظام تشکیلاتی و اقتصادی، عشق به مازاد را در خود مهار کنیم؛ در عین حال نیروی ابتکار و تخیل بسیار ناچیزی برای تحقق نوع دیگری از صرف زمان، غیر از آنچه که میراث گذشته و رویه جاری ناشی از نقش محوری زمان کار - که همه چیز از فرد گرفته تا جامعه و همچنین خانواده، بر اساس آن معین و مشروط می‌شود - در اختیارمان قرار داده است، به کار می‌بریم.

نحوه صرف زمان (پردازش زمان) و ساختار مصرف.

با وجود اینکه کار، روز به روز سهم کمتری در دفتر جمع و خرج زندگی ما دارد، زندگی روزمره ما هنوز به‌طور عمده همان زندگی «انسان تولیدکننده» است: یک غربی هشت ساعت در روز، پنج روز در هفته، یازده ماه در سال و ۴۵ سال از ۷۵ سال عمر خود را کار می‌کند، از گهواره تا گور به‌طور متوسط ۳ ساعت در روز به کار می‌پردازد؛ یعنی کمتر از یک پنجم زمان بیداری را که به نحو بسیار نامتعادل و نامطلوب در ادوار مختلف زندگی‌اش توزیع شده و مشکلی عمده به وجود می‌آورد: فرض کنیم که میزان نهایی کار به همان صورت باقی بماند، اما برای پرهیز از انقطاع نامعقول بین دوران تحصیل، فعالیت حرفه‌ای و بازنشستگی، چگونه آن را در طول زندگی توزیع کنیم؟ مسلم است که در عین حال هیچ دلیلی برای عدم تجویز کاهش زمان کار وجود ندارد. راه‌حلی که اهمیت تدوین نظم برنامه‌ریزی بهتر برای فعالیت‌هایمان و توزیع زمان بیداری بین کار حرفه‌ای، فعالیت‌های خانگی (تولید فردی ارزش‌های مصرفی و زمان مصرف)، هنری و تفریحی، آموزشی و پرورشی، فرهنگی، اجتماعی، مذهبی، ورزشی، حمل و نقل و بالاخره فراغت و استراحت را که بنا بر اقتضای اوضاع گاهی نوعی لذت و گاهی یک بدبختی (نظیر بیکاری‌های اجباری) تلقی می‌شود، تشدید می‌کند.

در سطور بالا از داوری بین مازاد اقتصادی و زمان موجود صحبت داشتیم. انتخاب بین ارزش‌های مصرفی کالاهایی که مستقیماً تولید شده و کالاهایی که از طریق بازار به دست می‌آید، به این داوری اضافه می‌شود. برخی فعالیت‌ها می‌تواند موضوع تولید خارج از بازار باشد. به عنوان نمونه تولیدات خانگی نوعی خودسازندگی است که ارزش مصرفی مستقیم دارد. برخلاف ارزش‌های مبادله در بازار می‌تواند واجد ارزش‌های کاذب مصرفی و اغواکننده باشد که نه تنها زمان صرف شده برای تولید و مصرف آن ارزش‌ها، بلکه بیش از آن، به طور کلی زمان زندگی را دچار بیماری و آفت می‌کند.

تجزیه و تحلیلی دقیق‌تر اجازه خواهد داد تا مقوله زمان به هدر رفته، و خصوصاً زمان صرف شده در تردد (راه‌بندان‌ها، صف‌ها و غیره) و به‌منظور مصرف را نیز وارد قضیه محاسبات کنیم.

نحوه صرف روزانه، هفتگی و سالیانه زمان، و نحوه صرف زمان زندگی گروه‌های مختلف اجتماعی مبین وضعیت‌های مختلف اما مکملی است که همگی لازمه تشریح سبک‌های زندگی‌اند. به این ترتیب کاربرد زمان به مثابه عنصر بیش از پیش اساسی «مصرف» در همان مقامی ظاهر می‌شود که کالاها و خدمات تهیه شده در بازار، در برابر زمان مصرف شده برای کار و ارزش‌های مصرفی تولیدات فردی. چنانچه خوب فکر کنیم، وقتی که زمان مقوله اساسی و جود ماست، باید هم، چنین باشد.

در اینجا توجه به سه نکته ضرورت دارد. قبل از هر چیز باید تا حد امکان اشتغال مضاعف را حذف نمود، و زمان مصرفی را از زمان تولیدی به‌خوبی متمایز کرد. این تمایز ربطی به زمان نشاط انگیز و زمان کسالت‌بار ندارد، زیرا برخلاف تفکر رایج، کار می‌تواند سرچشمه نشاط باشد و بیکاری سرچشمه کسالت.

علاوه بر آن باید همواره در نظر داشت که هنگامی که زمان مورد بهره‌برداری واقع نشود، به‌طور غیرقابل جبران به هدر می‌رود. مصیبت بارتر از همه انواع

اسراف و به هدر دادن زمان، گذران زندگی انسانی است بدون آنکه هیچ‌گونه امکان احتمال تحقق خویشتن به آن داده شود.

در نهایت، باید بر کیفیات پیچیده ارتباط متقابل میان مصرف کالاها و خدمات از یک طرف و کاربرد زمان از طرف دیگر، آن هم به دو شکل متمایز تأکید نمود. موجودیت ما از یک طرف وابسته به رفع روزمره برخی حوائج مادی است، که موجب تعیین اولویت‌های کاملاً مشخصی در امر اختصاص زمان کار و زمان فعالیت‌های خانگی تا آستانه آزادی‌های بالقوه می‌شود؛ و از طرف دیگر، استفاده از زمان وابسته به برخورداری از سکونتگاه‌ها و تجهیزات فضایی سازمان‌یافته است. این همه یعنی اینکه امکانات انتخاب، محدود به سرمایه‌گذاری‌های تحقق یافته در گذشته است.

سرمایه‌گذاری‌های گذشته و حال، استقرار نظام تولید، تجهیزات جمعی مسکن، و همچنین خلق فضاهای سامان یافته و طراحی شده و شبکه حمل و نقل را مشروط و مقید می‌کند. هرگونه کاربرد زمان موجود و قابل استفاده نیاز به منابع موروثی و فضای سازمان‌یافته را بالا می‌برد. بنابراین، کاربرد زمان، تحت حاکمیت جبر نظام تولید، زیربناهای فضایی احداثی، و داده‌های قطعی و برگشت‌ناپذیر نظام اشتغال سرزمین است.

از انسان تولیدکننده تا همزیستی

به عبارت کلی می‌توان گفت، سه عامل برای شکل دادن به الگوی زندگی وجود دارد که عبارت است از: زمان قابل استفاده و موجود؛ مازاد اقتصادی؛ و امکانات فضایی؛ که ابعاد نظری آزادی فرهنگی، آزادی اقتصادی و آزادی تحرکات فیزیکی‌اند.

این سه عامل گرچه نظری‌اند اما غیر واقعی نیستند. درواقع ما زندانی آینده خود هستیم، زیرا مازاد اقتصادی ما، به‌طور عمده در گرو تصمیمات گذشته، منطق سرمایه‌گذاری‌های در گردش و کنش‌های محافظه‌کارانه نهادهای صرفاً معطوف به رشد است و نه معطوف به کیفیت زندگی؛ زمان موجود و قابل

استفاده ما تحت سلطه اقتضائات فرهنگی «انسان تولیدکننده» است که مقبول سنت موروثی و اخلاق منحط کنونی است. و با هیجانات مصرف مادی لجام گسیخته معطوف به اهداف نهایی، یعنی رشد سرطانی روز افزون شهرها و افزایش تعداد اتومبیل‌ها تشدید و تقویت می‌شود. این همه عاقبت باعث نوعی دخل و تصرف در فضا می‌شود که به لحاظ اجتماعی و بوم زیستی پر هزینه و به‌طور عمده برگشت‌ناپذیر است.

بنابراین موضوع و مسئله اصلی روشن است: باید حدود آزادی و اختیار از دست رفته را مجدداً باز یابیم و عنان آینده خود را متناسب با گزینش ارزش‌های حقیقی نظیر همزیستی و همسازی اجتماعی، برابری، کیفیت زندگی، ملاحظات و مراقبت‌های بوم زیستی، ساماندهی منابع و نیرو در دست گیریم. این همه با توسل به طرق زیر به دست می‌آید:

بازگذاشتن عرصه‌ای بسیار گسترده برای گزینش، تأمین حداکثر تنوع در تمامی سطوح، تفویض حق تحقق خویشتن به مردم، حق انتخاب تعیین سرنوشت اجتماعی و سازمان‌دهی خود برای فعالیت‌های خلاقه. این فتح مجدد آزادی و اختیار از دست رفته، به‌طور قطع و یقین باید همراه تلاشی نظری باشد تا مفهوم الگوی زندگی به فعل درآید. برای وصول به این مقصود شایسته است تا مطالعات مربوط به تنظیم و تنسيق زمان در نظریه مصرف گنجانده شود و همچنین در نظریه توزیع، با تأکید بر دسترسی به منابع و میراث‌های ملی و در سطحی عالی‌تر از توزیع درآمد، بازنگری به عمل آید، و بالاخره وحدت برنامه‌ریزی اجتماعی - اقتصادی و فضایی تأمین شود.

معذالک چنانچه یک اصل وحدت بخش در اقتصاد رسمی، در مطالعات مربوط به اشکال سازمانی، سطوح عالی عملیاتی و هماهنگی و تعامل آن‌ها پیدا نشود، تمامی این کوشش‌ها به هدر می‌رود.

عامل نهادی و تشکیلاتی، در هر حال قوای محرکه و مولد اتخاذ تصمیمات معطوف به همبستگی عوامل سه‌گانه، یعنی زمان قابل استفاده، تولید و فضا

است. همین ارتباطات است که به طرح سبک زندگی شکل می‌دهد. بنابراین برای دستیابی به چهارچوب محتوایی کامل ساختار سبک زندگی، باید تمامیت زندگی اجتماعی را همچون مجموعه‌ای مرکب از فراگردهای وابسته به یکدیگر تصور و ادراک نمود؛ فراگردهای وابسته به ساختارهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی با نهادهای ذیربط:

- فضای سازمان‌یافته با ساختار حمل و نقل و اشکال متعدد ارتباطی؛

- میراث ملی با سکونتگاه‌ها، تجهیزات جمعی و سازمان تولید؛

- کاربرد زمان با فعالیت‌های تولیدی و جز آن؛

اگر بخواهیم فرهنگ انسان تولید کننده را پشت سر گذاریم و فرهنگ همزیستی انسانی را جایگزین آن کنیم، باید روی سازمان‌های غیرحرفه‌ای، و حتی روی بسط افق‌های سازمان‌های صنفی بر تجهیزات غیرتولیدی و همچنین روی ظرفیت تبیین طرح‌های کاربرد همبسته زمان، تولید، و فضا در سطح افراد، خانواده‌ها، همسایگی، محله، شهر تأکید کنیم، و راه‌های هماهنگ کردن آن‌ها در سطح منطقه و یا سرزمین را پیدا نماییم. با این حال این هماهنگی تأمین نمی‌شود، جز اینکه قبل از هر چیز سطوح حایل میان نهادها از بالا برچیده شود.

به این ترتیب برنامه‌ریزی زمان، تولید، و فضا سه وجه فرآیند واحد ساخت مُشعر به «سبک زندگی»، در درون جامعه‌ای می‌شود که سیادت خود را مجدداً هم در نهادهای اقتصادی و هم در نهادهای سیاسی برقرار می‌کند. چنین جامعه‌ای از خلال تجربیات اجتماعی بنیادی، که اینجا و آنجا تحت پوشش نهادهای موجود شکل می‌گیرد، خویش‌ن خویش را باز می‌یابد. خویش‌ن خویش که گرچه محتاط است ولی چون آینده ساز است شایان توجه است. حرکت بنیادی برای حصول تجربی تحولات اجتماعی عبارت است از تشخیص و تحلیل تجربیات جاری و برانگیختن تجربیات هرچه بیشتر و متنوع‌تر.

با این حال چنین تجربیات اجتماعی، تا در بطن راهبرد کلی دوران گذار

تحقق نیابد، قابل گسترش و با ارزش نیست. چنین راهبردی واجد وجوه متعددی به شرح زیر است:

- تبدیل موردی سازمان تولیدی موجود برای تولیدات نوین متناسب با نیازهای اجتماعی تجلی یافته به وسیله مردم.

- تجدید نظر در وضعیت استقرار صنایع در جهان به منظور پایه‌ریزی آگاهانه جغرافیایی صنعتی جهانی متناسب با منافع جهان سوم و برقراری نظم نوین اقتصادی جهانی.

- ایجاد مشاغل اجتماعی جدید، که مستقیماً ناشی از توجه به کیفیت زندگی و تنظیم اوقات کار به روشی نو باشد.

پرهیز از راه‌حل‌های فن‌سالارانه در این عرصه پیچیده از اهمیت اساسی برخوردار است. برنامه‌ریزی سبک بدون مشارکت وسیع‌ترین اقشار مردم و احترام به کثرت انتخاب‌های هم‌وطنان، مفهومی ندارد. تحمیل سبک زندگی واحد به تمامی مردم به نام بوم‌زیست‌مداری، یا به نام ارضای حوائج مردم علی‌رغم حسن نیت برنامه‌ریزان چه چپ و چه راست یک نوع فراگیری جبری ناپسندیده است. اهمیت قاطع بازگذاشتن راه‌های انتخاب برای آینده تا سرحد امکان به حداقل رسانیدن تصمیمات غیرقابل بازگشت، و بالاخره رها کردن این تصور واهی که تصمیمات یک طرفه و افراطی در سیستم‌های پیچیده بتواند به معیارهای گزینش‌اعلی پاسخ دهد از همین‌جا معلوم می‌شود. م.آ. کلدبرگ^۱ احتمالاً حق دارد پافشاری کند که در یک جامعه مردم‌وار و هم‌انباز، در عین برخورداری از دیدگاهی جامع نسبت به مسائل، هرگونه فرایند تصمیم‌گیری باید دارای مشخصات زیر باشد:

- دارای مقیاس کوچک و اجرای آرام باشد؛

- شکاکیت‌ها و نقاط مبهم و تاریک شناخت به روشنی معین و مشخص

شود؛

- موفقیت‌ها نباید مرهون تصمیم‌گیران شناخته شده و باعث پذیرفتن عقاید آنان شود؛

- هدف اساسی نه موفقیت، بلکه روشی برای پرهیز از فاجعه باشد؛

- راه‌ها و امکانات انتخاب و تصمیم‌گیری برای آینده باز گذاشته شود، تعدد و پیچیدگی تشویق و ترغیب شود، و از ساده کردن نظام‌ها و نظام‌های فرعی پرهیز شود؛

با این حال باید متوجه بود که به جز چند تجربه پراکنده در زمینه مسکن، در جوامع حاشیه‌ای، و در چند مؤسسه، برنامه‌ریزی مشارکتی در حال حاضر به عمل درنیامده است. برای تغییر چنین وضعیتی چه باید کرد؟

بدون هیچ‌گونه تردید باید جهادی عظیم در زمینه‌های آموزشی و تربیتی انجام شود. از لحاظ تربیتی این جهاد از خودگردانی مدارس توسط دانش‌آموزان و مشارکت روزمره آن‌ها در امور محلی و طرح‌های توسعه بوم‌آورد در میدان عمل آغاز می‌شود، و از لحاظ آموزشی هماهنگی و تطابق امور آموزشی با واقعیت‌های فرهنگی و بوم‌زیستی محلی ضروری است؛ در این رابطه می‌توان به تلاش‌های راه‌گشایانه ژاک بوگنی‌گور^۱، مدیر برنامه ENDA در داکار اشاره کرد.

در عین حال تجربیات میدانی در محل قابل تحقیق است. به عنوان نمونه به نظر می‌رسد تبدیل صنایع، عرصه بسیار مستعدی برای همکاری‌های سندیکایی در کارخانجات با سازمان‌های مصرف‌کنندگان به وجود آورد. کارگران و کارکنان فنی ظرفیت‌های بالقوه کارخانه خود را کاملاً و به‌خوبی می‌شناسند. از طرف دیگر سازمان‌های مصرف‌کنندگان می‌توانند نقش فعلی خود را به عنوان راهنما و مدافع مصرف‌کنندگان در این جنگل جوامع مصرفی، به نقش برنامه‌ریزی تولیدات نو، متناسب با نوعی دیگر از توسعه ارتقاء دهند.

در چشم‌انداز فرهنگی توسعه بوم‌آورد، تغییر سبک زندگی، ما را به

مجموعه‌ای از مسائل ارجاع می‌دهد، که از تحقق مقطعی یک نوآوری (مثلاً، تنظیم مجدد اوقات کار، تجدید نظر در جدول زمانی تعطیلات، ترغیب دوچرخه به عنوان وسیله حمل و نقل شهری) گرفته تا تجربیات واقعاً سترگ در سبک زندگی در مجتمع‌های آموزشی، مذهبی، بوم زیستی، و در شهرهای جدیدالاحداث یا برای آبادانی زمین‌های بکر صادق است. اما اگر بخواهیم از ادامه گرایش‌های کنونی دوری جویم، می‌توان و باید وضعیت زندگی در شهرهای قدیمی را نیز تغییر داد: پژمردگی مراکز شهری، فرار به سوی حومه‌ها، مهاجرت هفتگی به سوی روستاها و باغات خارج از شهرها و غیره. با پیشرفت مخابرات مفهوم صرفه‌های مثبت محیطی، ناشی از تمرکز فعالیت‌های اقتصادی و اداری در شهرهای بزرگ، اعتبار خود را از دست می‌دهد.

آیا به جیتی می‌رویم که خدمات نوین نظیر تحقیقات، آموزش، اطلاع‌رسانی و داده‌پردازی به خارج از شهرهای بزرگ منتقل شود، و در کشوری نظیر فرانسه حیات نوینی در شهرهای کوچک رو به زوال بدمد؟ نتیجه طبیعی چنین وضعیتی وارونگی سیل تردد هفتگی بین روستاها و شهرهاست.

برای پژوهش‌گران، دانشجویان، داده‌پردازان و خانواده‌هایشان که چهار روز در هفته را در میان سبزه‌زارها زندگی می‌کنند، گذراندن تعطیلات پایان هفته در پاریس یا سایر مراکز بزرگ هنری فرهنگی و تفریحی مایه شادمانی و استنباط خاطر خواهد بود. گرچه ارائه چنین تصویری می‌تواند افراطی تلقی شود با این حال هم‌اکنون به‌طور نسبی در نیوانگلند تحقق یافته است. به هر تقدیر ارائه این تصویر صرفاً از این جهت است که اهمیت مضمون سبک زندگی در آمایش همه‌جانبه نوین هم از لحاظ فضا، و هم از لحاظ زمان، در چشم‌انداز توسعه بوم‌آورد خاطر نشان شود.

برای خلاصه کردن این تجزیه و تحلیل‌ها می‌توان گفت: برای آنکه گروهی انسانی و هر جامعه‌ای توسعه یابد، لازم است انسان‌ها بتوانند مجموعه

اسلوب‌های زندگی خود را طوری انتخاب کنند که هم متناسب با افکار فردی و جمعی آن‌ها باشد و هم متناسب با مفاهیم مشروعی که برای موجودیت مشترک خود قائل هستند. بدون تردید این اسلوب‌ها مشروط به تعداد زیادی جبرهای مادی، اقتصادی و اجتماعی‌اند و باید تمایلات فردی و اجتماعی بعضاً متناقض در آن‌ها رعایت شود. ولی مجبور نیستند بلاقید و شرط در برابر شرایط مضحک «انسان تولیدکننده» که تمامی دلایل وجودی وی در تولید روز افزون برای مصرف هرچه بیشتر خلاصه شده، و تمامی جزئیات آن مبتنی بر محاسبات اقتصادی‌ای است که تمامی عرصه موجودیت انسانی را تسخیر می‌کند، تسلیم شوند.

بلکه انتخاب دیگری وجود دارد که کاربرد متفاوتی برای زمان و اشکال دیگری برای مصرف کالا و خدمات قائل است. در کنار ارزش‌های مبادله که مابه‌ازاء زمان کار است می‌توان به ارزش‌های مصرفی صنایع دستی در بخش فعالیت‌های خانگی یا گروهی، بهای بیشتری داد. از این هنگام به بعد بخشی از زمان «مفید» می‌تواند از سیطره محاسبات رایج و ارزش مبادله رها شود. به این ترتیب، اسلوب زندگی روشی است که یک جامعه از طریق آن برحسب نوع زندگی و مصرف ترجیحی خود، در زمان دخل و تصرف می‌کند و آن را باز می‌یابد. این اسلوب‌ها با اهمیتی که به هر بخش از زمان می‌دهد و با نوع تلفیقشان در ارتباط با انواع تصرف و تملک کالا و خدماتی که ضروری ارزیابی شده است، تعریف می‌شود. لذا باید میان کار حق‌الزحمه‌ای، زمان فعالیت‌های خانگی، زمان استراحت روزانه، زمان موجود برای فعالیت‌های آموزشی، تفریحی و فرهنگی، نوعی ارزیابی از لحاظ اجتماعی و سیاسی انجام شود.

در این تلفیق‌ها قطعاً ضرورت‌هایی که از آن صحبت کردیم به حساب خواهد آمد. در این چهارچوب، حدود نظری آزادی انتخاب از طریق نوع اختصاص دو شکل «مازاد» رعایت شده است:

۱- از لحاظ اقتصادی، مازاد بخشی از تولید که بتواند یا به سرمایه‌گذاری اختصاص داده شود یا به مصرف دلخواه (پس از آنکه نیازهای اولیه در یک سطح قابل قبول از لحاظ اجتماعی تأمین شود) برسد.

۲- «مازاد» زمان موجود پس از کسر زمان کار اجتناب‌ناپذیر برای تولید کالاهای ضروری در نظام تولیدی انتخاب شده. اینجا همان عرصه‌ای است که با طبیعت ترجیحات اقتصادی عجین شده، و می‌توان آن را آزادی فرهنگی نامید. جوامع انسانی روز به روز بیشتر در معرض این خطر قرار می‌گیرند که تحت سلطه اقتصاد بازار و دولت‌هایی قرار گیرند که بر همه شئون انسانی حاکم‌اند. لهذا نمی‌توانند جز با زیر سؤال بردن بنیادی ساختارها و نهادهایی که نظام کنونی را قوام بخشیده و حمایت می‌کنند، از این سیطره دوگانه رها شوند. برای تحقق این هدف لازم است گروه‌های انسانی و تمامی جوامع بشری بتوانند فضایی را منحصراً به بیان تمایلات خود اختصاص دهند و از ابزار و اقتدار اجرایی نیز برخوردار باشند. در یک کلام از قدرت اقتصادی و سیاسی مشخصی در پایه هرم اجتماعی برخوردار باشند که بتوانند نظریات خود را بیان نموده و جامعه مورد نظر خود را تحقق بخشند. این برقراری مجدد حق تعیین سرنوشت به‌وسیله گروه‌ها و جوامع تنها نوع توسعه واقعی است، و آنگاه تحقق می‌یابد که تمامی انسان‌ها فعالانه و جمیعاً از زندگی بهتری برخوردار شوند. این نوع توسعه خواهان تقویت جامعه آزاد است. جامعه آزادی که برای مبارزه با شیاطینی که او را دچار اعوجاج می‌کنند، باید آزادی‌های از دست رفته‌اش را باز یابد، اوقات زندگی و فضاهای تنفسی‌اش را دریابد و به این ترتیب از طریق اسلوب‌های زندگی انتخابی‌اش به بیان کیفیت خاصی از موجودیت اجتماعی بپردازد.

با سازمان‌دهی خود در اشکال متنوع و متعدد متناسب با اهداف عینی، با مسئولیت‌پذیری روزانه و انکشاف اسلوب‌های نوین زندگی، این جامعه آزاد حتی می‌تواند قواعد و مناسبت دیگری را بر دولت و یا بازار تحمیل نماید.

۴- تأسیس دانش فنی مستقلی

هم‌اکنون ملاحظه کردیم که اسلوب زندگی و بدون تردید مفهوم خود زندگی با روشی که هر جامعه اوقات گوناگون خود را برحسب ساختار تولید و مصرف برنامه‌ریزی می‌کند، و بنابراین لزوماً برحسب طبیعت اسلوب‌های فنی که به خدمت می‌گیرد، مشخص می‌شود. در بخش پیشین موفق شدیم ببینیم تا چه میزان زیادی اسلوب‌های فنی در سر دوراهی‌ها و تقاطع‌های تعیین کننده به‌منظور هماهنگی توسعه با محیط‌زیست قرار دارند. در اینجا این ملاحظات را از طریق امعان نظر در اهمیت انتخاب‌های اسلوب‌های فنی به‌منظور دستیابی هر جامعه به یک توسعه خویش‌مدار، ناشی از احترام به محیط دوگانه طبیعی و فرهنگی، بسط خواهیم داد. و به بررسی این موضوع خواهیم پرداخت که یک اسلوب فنی برای اینکه مؤید استقلال باشد، چه خصوصیتی دارد و چه سیاستی در سطح جهانی می‌تواند چنین اسلوب فنی را ارتقا دهد.

واژه استقلال آن‌گونه که امروزه در مباحث توسعه مطرح می‌شود، نباید با «خودبسندگی» اشتباه شود. مفهوم متضاد وابستگی، استقلال است و با سهم تجارت خارجی در تولید ناخالص ملی اندازه‌گیری نمی‌شود. این استقلال در فرآیند اخذ تصمیم، در روش ارزیابی مستقلانه مشکلات، در ظرفیت پیش‌بینی راه‌حل‌های ویژه، و بالاخره در عزم قوی برای به سرانجام رسانیدن این همه متجلی می‌شود. برای وصول به این هدف باید تمامی ابعاد وابستگی فرهنگی را که مشخصه آن جذب ارزش‌ها، اهداف و الگوهای بیگانه است و نهایتاً در بهترین شرایط منجر به تجدد تشکیلاتی، رشدی تقلیدی، و توسعه بد فرجام می‌شود، ولی هرگز به فرایند توسعه راه نمی‌برد، از ریشه قطع کرد.

استقلال که در بدو امر به مثابه یک اصل اخلاقی فردی تلقی می‌شد (مثلاً از نظر امرسون یا تورو)، اکنون به‌صورت بخش تفکیک‌ناپذیر اصول توسعه درآمده که خواهان تحقق شخصیت انسانی با رعایت تمایلات فردی و

اجتماعی در راستای ارضای نیازهای اولیه تمامی انسان‌هاست. اما در صورتی که توسعه ناشی از منطق نیازمندی - که علاوه بر چیزهای دیگر به دنبال این است که انسان را از جبرهای مادی برهاند - به این اکتفا کند که جیره‌ای فقط در حد ارضای نیازهای مادی به انسان‌های ناتوان برساند، به چیزی بیش از یک کژروی و ادای مسخره این نظریه نمی‌ماند. انسان‌ها فقط با نان زندگی نمی‌کنند. نیازهای اولیه عبارت است از مجموعه حقوق انسانی - مادی و غیرمادی - از جمله حق برخورداری از دسترسی شرافتمندانه به منابع جامعه؛ نه صدقه، نه تمهیدات توزیع مجدد، هیچ‌یک نمی‌توانند تکثیر امتیازات در دست اقلیتی مولد توأم با انزوای اکثریت غیر مولد و برقراری یک اقتصاد واقعاً تبعیض‌آلود را توجیه کند. از طرف دیگر، توسعه مستقل و ناشی از منطق نیازها، خواستار احترام به محیط‌زیست است: مدیریت منابع باید به نحوی باشد که سیاره‌ای قابل زیست برای نسل‌های آتی به ارث بگذارد.

وقتی که این وعده‌ها تحقق یابد، آنگاه می‌توانیم به سوی تأسیس دانش فنی مناسب حرکت کنیم. همچنان که دیدیم، هماهنگی اهداف اجتماعی، اقتصادی و بوم‌زیستی، هم‌نیازمند تعریف مجدد اهداف غایی توسعه (وجه تقاضا) است و هم‌نیازمند تعریف مجدد تجهیزات (وجه عرضه). دانش فنی از دو طریق در وجه دوم دخالت می‌کند: دانش فنی تولیدات، و شیوه‌های تولیدی. در هر مورد دانش فنی به دلیل چند بعدی بودن خود، به مثابه جایگاه مناسب قواعد هماهنگی (مشروحه در صفحه و نمودار مربوطه) بین اهداف اجتماعی و اقتصادی و یک مدیریت بوم‌زیستی محتاط محیط و منابع ظاهر می‌شود. برخلاف، انتخاب‌های غلط فن شناختی الزاماً بازتاب‌های منفی اقتصادی، اجتماعی، بوم‌زیستی، فرهنگی و غیره را به دنبال خواهد داشت.

پیش کشیدن خصلت چند بعدی انتخاب‌های فن‌شناختی، ایجاب می‌کند تا از عرصه‌های مألوف اقتصاددانان که داری دو بعد سرمایه و کار است دوری جویم. داوری درباره اینکه کدام‌یک از این دو بعد دارای اهمیت است موضوع

ارزیابی موردی است. واژه «مناسب» جز با رویکردی تطبیقی و تشریحی مفهومی ندارد:

تولید A (یا فرایند فناوری A) بیش از تولید B (یا فرایند فناوری B') برحسب بسترها و اهداف اقتصادی، اجتماعی، و بوم زیستی مناسب است. به عبارت دیگر برای تعیین امتیازات A و B، باید در هر مورد به جزئیات تجزیه و تحلیل ابعادی از فرایند تولید که از لحاظ بازتاب‌های اجتماعی، اقتصادی و بوم زیستی آن‌ها مورد نظر است و معیارهایی (ارزش‌هایی) که برای ارزیابی عواید حاصل از هر یک به کار خواهد رفت توجه شود:

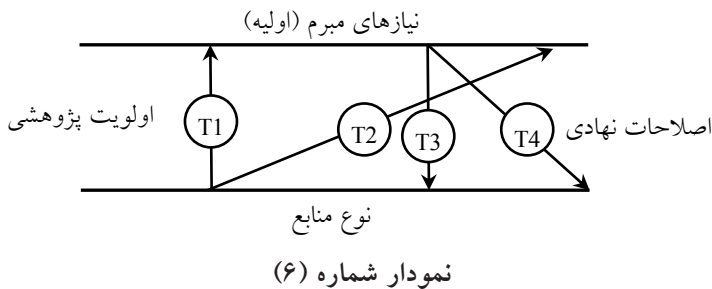
جدول شماره ۵

اسلوب‌های فنی	بازتاب‌های فرایند تولید			
A	a_1	a_2	...	a_k
B	b_1	b_2	...	b_k

جدول شماره ۵ اجازه می‌دهد تا درک بهتری از آثار و نتایج انتخاب بین A و B در عرصه مورد نظر داشته باشیم. درعین حال به برنامه‌ریزان برای مدیریت فناوری تنوع‌پذیر کمک می‌کند. اما ابزار انتخاب خودبه خودی در اختیار او نمی‌گذارد، مگر آن که با استفاده از معادله ریاضی بردارها را تبدیل به ارقام کند. از آنجا که اتخاذ این روش نتیجه‌ای جز مبهم کردن این مسائل ندارد، بررسی آن هم چون امری سیاسی، به جای تنزل آن به سطح معادلات ریاضی، بسیار با ارزش‌تر خواهد بود.

پژوهش درباره تولیدات نوین و دانش فنی مناسب به همان اندازه اهمیت دارد که انتخاب بین تولیدات و دانش فنی موجود. یک چنین کالاهایی باید قاعدتاً نیازهای ابتدایی مردم را تأمین کند و متناسب با نوع منابع طبیعی قابل بهره‌برداری با استفاده از دانش فنی مناسب نظیر T_1 و T_2 و جز آن تولید شود.

فرایند شناسایی این گونه تولیدات و دانش فنی باید معمولاً به سوی تشخیص بهتر اولویت‌های پژوهشی، نظیر اصلاحات نهادی ضروری برای استفاده از تولیدات و دانش فنی گزینش شده، رهنمون گردد.



یکی از ابزارهای عملی برای اعمال نقش برنامه‌ریزی پیشنهادی فوق‌الذکر عبارت است از تأکید بر تأسیس هم‌زمان تعداد محدودی گروه‌های چند تخصصی، که هریک صرفاً به مسئله مشخصی بپردازند. وظیفه این گروه‌ها این است که یا به مطالعه روش‌های گوناگون تحقق یک هدف اجتماعی (نظیر تغذیه، مسکن و غیره) بپردازند و یا به کاربردهای گوناگون یک نوع از منابع (نظیر جنگل‌های گرمسیری، منابع آبی، زیست‌شناختی و غیره). دیر یا زود هر دو اقدام موازی از یکجا سر در می‌آورند و تبادل نظریات بین گروه‌ها آغاز می‌شود.

پژوهش‌های فن‌شناختی که به این ترتیب برای توسعه مستقل پیش‌بینی شده است، به‌طور بنیادی با رویکرد سنتی تفاوت دارد: به‌جای شروع از دانش فنی قبلاً موجود و سپس تطابق دادن زورمدارانه اقتصاد و محیط‌زیست با این دانش فنی از پیش تعیین شده، پیشنهاد می‌شود با استفاده بهتر از منابع فرهنگی و طبیعی ویژه هر نظام بوم‌زیستی مطابق رویکرد توسعه بوم‌آورد، روش معکوس به کار گرفته شود. اما نفی انتقال دانش فنی و رشد تقلیدی به عنوان

الگوها و نمونه توسعه، به معنای قطع روابط با دنیای خارج نیست. توسعه استقلالی خواهان گزینش روابط با خارج است و نه محکوم کردن درست آن. هیچ کشوری هرچند بزرگ، نمی‌تواند از امکانات مساعدی که همکاری و اشتراک مساعی بین‌المللی در بر دارد، صرف‌نظر کند. مسئله گزینش عبارت است از: انتخاب زمینه‌های واجد اولویت در تلاش‌های پژوهشی ملی، نسبت به عرصه‌هایی که با توسل به کوشش برای تطابق می‌توان اقدام به واردات نمود و همچنین نسبت به عرصه‌هایی که اقدام به خرید دانش فنی مهار نشده گاهی اوقات اجتناب‌ناپذیر است؛ و گزینش طرف‌های خارجی با آشنایی کافی از بازار.

مضمون دانش فنی مناسب، تشریح شده در سطور بالا، مترادف با دانش فنی نیازمند نیروی کار واسطه‌ای یا روستایی نیست. دانش فنی روستایی بدون تردید، معرف یک عنصر مهم در این موضوع است. ولی به هیچ وجه تنها عنصر نیست. با توجه به اینکه راهبرد توسعه باید بر اختلاط و آمیزش فناوری‌های مختلف از لحاظ مشخصات و تراکم سرمایه تکیه کند، رویکردهای موضوع دانش فنی مناسب، برای مؤثر بودن، باید تمامی ابعاد فناوری‌های موجود و قابل دسترسی را در هر گزینش فناختی در نظر بگیرد. تمامی مشکل در توانایی گزینش و سپس هدایت بهترین آمیزه است. الگوی اخیر اسلوب‌های فنی روستایی در نظر بسیاری از ناظران جهان سوم خطرناک تلقی می‌شود. اگر این کشورها برگزیده دانشمندان مشغول به کار خود را در حصار قلعه‌ای که مخترعین اسلوب‌های فنی روستایی ساخته‌اند محبوس کنند چه کسی هم خود را متوجه دانش فنی سایر بخش‌ها خواهد کرد؟ تعجب‌آور نیست که بنگاه‌ها و مؤسسات غربی متولی توسعه اکنون حاضرند در پژوهش‌های دانش فنی روستایی سرمایه‌گذاری کنند. بدون تردید علت این سیاست این است که از انتقال بی‌دردسر دانش فنی در سایر بخش‌های اقتصادی اطمینان حاصل شود. در چنین شرایطی، برای کمک به کشورهای جهان سوم در تلاش برای

پیشرفت در راه توسعه دانش فنی مستقل چه می‌توان کرد؟
 قبل از هر چیز باید آماده باشیم انتقاد صریح و بدون تعارف از الگوی مسلط انتقال دانش فنی شمال به جنوب را بپذیریم. تا زمانی که چنین آمادگی پیدا نشده و تا زمانی که شرکت‌های چند ملیتی به یک تفتیش و نظارت مؤثر تن ندهند، تمامی تلاش‌های ما یک نوع ریاکاری تلقی می‌شود.

پس از این مرحله باید از درخواست‌های کشورهای جهان سوم برای تغییر جهت ساز و کارهای سازمان ملل متحد به سوی تقویت خودگردانی دست جمعی آن‌ها در زمینه علوم و فنون حمایت کنیم. از جهت سازمان ملل این سیاست می‌تواند در اشکال زیر متبلور شود:

- کمک برای سازمان‌دهی و سرمایه‌گذاری در شبکه همکاری‌های علمی و فنی و اقتصادی جنوب - جنوب، به‌جای تولید مجدد پیوندهای دوطرفه شمال - جنوب.

تلاش جدی برای تعریف مجدد برنامه مطالعاتی در سطح جهانی برای اقتصاددانان، مدیران، معماران و مهندسين به قصد این که مضمون دانش فنی اختصاصی را با برخورد عملی در شرایط توسعه، از لحاظ ارتباط طرح‌های آموزشی، پژوهشی و توسعه، درون‌زا کنند.

- تقویت ظرفیت محلی برای طرح‌ریزی و برآورد و همچنین تقویت ظرفیت نهادهای ضروری برای هدایت سیاست‌های علمی و فنی، به‌جای ایجاد ظرفیت پژوهشی مجزا برای مراکز تصمیم‌گیری اقتصادی - همچنان که غالباً اتفاق می‌افتد. لازم است این مراکز بتوانند بر ساختار تقاضای عملی و مؤثر برای دانش فنی نظارت کرده و به این وسیله پژوهش‌های ملی را به سوی وظایف مبرم هدایت کنند.

ما باید آماده باشیم برای همکاری متقابل با گروه‌های با کشورهای جهان سوم در جهت گزینش برنامه‌های پژوهشی بر اساس علائق مشترک، نظیر:

کاربرد نوین منابع جنگلی، نیروی خورشیدی و حیات متراکم^۱، حمل و نقل عمومی شهری، مدیریت و مراقبت از «میراث مشترک بشریت» (یعنی اعماق دریاها، اقیانوس‌ها، آب و هوا و غیره) به توافق برسیم.

یک چنین برنامه‌هایی باید ترجیحاً با تلاش جمعی کشورهای جهان سوم شروع شود. ابتکار عمل در گزینش طرف‌های «شمالی» و تعریف گستره همکاری باید در اختیار طرف‌های جهان سوم باشد.

اصول فوق‌الذکر می‌تواند به تدریج بر همه زمینه‌های همکاری علمی و فنی میان جنوب و شمال گسترش یابد. باواژگون کردن روش کنونی شمال سالاری، نه فقط حسن نیت و تفاهم خود را در برابر تلاش‌های کشورهای جهان سوم برای وصول به استقلال اثبات می‌کنیم، بلکه امکان تحقق یک تجربه مؤثر و واقعی را نیز به آنان خواهیم داد. با تفویض امکان دسترسی آزادانه به اطلاعات، دانش، و در حدود مقدورات به مهارت‌های غیر انحصاری شمال، راه این همکاری گشوده خواهد شد.

توجه خاصی باید نسبت به تبادل اطلاعات در امر پژوهش‌ها (و پژوهش‌های موازی) معطوف به اشکال نوین کاربرد منابع و همچنین تجربیات اصیل توسعه محلی و اجتماعی، که نیاز آن روزبه‌روز بیشتر احساس می‌شود، مبذول گردد. رویکردها و تجربیات آزمایشی متفاوت با قواعد «ریاضی» علوم رسمی می‌تواند، برای کشورهای جهان سوم بسیار جالب‌توجه‌تر از الگوبرداری از راه‌حل‌های متعارف باشد.

بخش سوم:

توسعه بوم آورد در حال پیشرفت

توسعه بوم آورد در حال پیشرفت

پس از تعریف خطوط اصلی سیاسی توسعه بوم آورد، اکنون برخی زمینه‌های ویژه کاربرد این سیاست را ملاحظه خواهیم کرد. ما آن‌ها را برحسب تجربیات خود و درعین حال از عرصه‌های کاملاً متفاوت انتخاب کرده‌ایم تا نشان دهیم که چگونه توسعه بوم آورد قبل از آنکه یک اسلوب فنی مخصوص باشد، روشی عمومی است. قبل از آنکه نظریه‌ای تمام و کمال باشد، تجربه‌ای است متناسب با مقتضیات. یک روحیه است و نه دستورالعمل از پیش تدوین شده. به این معنا توسعه بوم آورد جست‌وجوی ملموس و عینی نوع دیگری از زیستن و حرکت در جامعه، نوع دیگری از توسعه است، که توسط خود گروه‌های اجتماعی پذیرفته شده، و مستقیماً در خدمت آن‌هاست.

ساخت محیط‌زیست مصنوع از طرف یک گروه انسانی، مستلزم جست‌وجوی تعادل با محیط به‌طور کلی است: استقرار پویا و موزون در فضا، اساس هرگونه توسعه بوم آورد است. به‌طور مثال، مناطق حاره‌ای مرطوب می‌تواند مهبط اشکال نوین استقرار انسان، استفاده از سرزمین آبا و اجدادی برحسب اقتضای زمان، و فعالیت‌های بخش اول و دوم اقتصادی با استفاده از منابع محلی باشد. به عنوان شاهد، از تجربه شخصی خود در حوزه آمازون پرو استفاده می‌کنیم. یکی از موارد ظاهراً دور از ذهن توریسم است. ساختار توریستی در چشم‌انداز توسعه بوم آورد باید هم منجر به احیاء و باروری محیط

شود، و هم به سکنه سرزمین اجازه دهد بهتر از پیش در آن زندگی کنند. گرچه این چشم‌اندازها بخشی‌اند و چیزی جز صفحه‌ای کوچک از یک سیاست کلی‌تر توسعه بوم‌آورد در سطح ملی که آن‌ها را مشروط و در عین حال محقق می‌گرداند نیستند (ر.ک. بخش دوم)، اما در اینجا به عنوان مثال‌های ویژه‌ای معرفی می‌شوند، که نشان می‌دهد، توسعه بوم‌آورد نه یک نظریه بی‌پایه و اساس است، و نه رؤیای یک مدینه فاضله خیالی: روشی است در حال پیشرفت که به خاطر بقای جامعه در جهان پر تناقض امروزی، باید نهایتاً خواسته‌ها و احکام آن را به حساب آورد.

۱- خوداتکایی در احداث مسکن به مثابه یکی از مقوله‌های توسعه بوم‌آورد

«اسکان»

آنگلوساکسون‌ها واژه «اسکان» را به مفهوم فعال آن و در جایی به کار می‌برند که گروهی از انسان‌ها فضای اقامت و استقرار مناسب خود را ایجاد کرده و آن را سازمان می‌دهند.

ژ.ف.س. تورنر^۱ برای بیان این مفهوم از بازی لغات در زبان انگلیسی که غیرقابل ترجمه است استفاده می‌کند: «Housing as a verb» عنوان کتاب او به نام «خانه‌سازی به وسیله مردم» به تنهایی یک برنامه واقعی است. آ-کُپ نیز تحقیقی پر معنی برای شهرسازی نوین منتشر کرده است.^۲ از گوشه و کنار، کارهای نظری و تجربیات پر بها در جهت نوعی دیگر از ساماندهی زیستگاه‌ها و «تأسیسات انسانی» ظهور می‌کند که در آن‌ها خود مردم فعالانه در ساختن فضاهای شهری و سکونتگاهی شرکت کرده‌اند. بدین ترتیب مردم خود را شریک در ایجاد تمدن خود احساس خواهند کرد، مشروط بر آنکه بتوانند در مراحل دیگر فرایند توسعه نظیر تعریف نیازها، شناسایی منابع و

1. J.F. C. Turner.

2. A. kopp, changer la vie/ changer la ville. collection 10/18 paris, 1975.

محدودیت‌های آن، انتخاب دانش فنی منطبق با شرایط درونی و سیادت بر نظام‌های تولیدی نیز شرکت داشته باشند.

حال ببینیم شرایط ایفای نقش در امر «اسکان» توسط خود مردم در چشم‌انداز توسعه بوم آورد، خصوصاً برای جهان سوم چیست؟

مجموعه محیط‌زیست، سکونتگاه وسیع انسان را تشکیل می‌دهد. مسکن نزدیک‌ترین و بلافصل‌ترین محیط‌زیست اوست. اما مسکن به مفهوم کلی، آن فضایی است که توسط جامعه انسانی به منظور ایجاد «محیط» مناسب برای گسترش تولیدات مادی و فعالیت‌های فرهنگی سازمان داده شده و آباد می‌شود. علاوه بر آن خوبست که چنین محیط سامان داده شده‌ای برای زندگی کردن دلپذیر باشد. این امر مستلزم تحقق شرایط چندی است که هم مادی (پاکیزگی، راحتی، سادگی دسترسی) و هم روانی - اجتماعی (زیبایی، فرهنگ، همزیستی) است.

زیستگاه بلافصل انسان، ساختاری غریزی و الهامی دارد که توسط خود انسان ایجاد می‌شود: خانه، دهکده، مزارع روستایی و شهرها با دست او ساخته شده است. هنگامی که این ساختارها قرین موفقیت باشند، به مثابه نظام‌های بوم زیستی مصنوعی که کیفیت عالی زندگی را برای سکنه خود تأمین می‌کنند، عمل کرده، و در عین رعایت تعادل‌های اساسی بوم زیستی و همگرایی با گردش چرخه بزرگ طبیعت و تجدید حیات مواد، با محیط‌زیست طبیعی نظیر: خورشید، گیاه، آب و مواد ساختمانی یگانه می‌شوند. در بسیاری از جوامع سنتی، گروه‌های انسانی همان‌طور که مردم ساده و عامی ناخودآگاه شعر و قصه می‌سروده‌اند، توسعه بوم آورد را تجربه می‌کرده‌اند.

امروزه توسعه بوم آورد باید آگاهانه‌تر و ارادی‌تر تحقق یابد، لازم است از تلقی زیستگاه - لااقل از جهت موضوع مورد نظر ما - به عنوان تجربه‌ای پرمخاطره در درون غارهای طبیعی پرهیز شود. توسعه بوم آورد از لحاظ ساماندهی محیط‌زیست انسانی، فرایند خلاقه‌ای است برای استحاله محیط به کمک اسلوب‌های فنی محتاطانه بوم زیستی، متناسب با نیروهای بالقوه محیط،

که ضمن خودداری کردن از اسراف بی محابای منابع، باعث می‌شود تا این منابع در جهت ارضای نیازهای واقعی تمامی اعضای جامعه به کار گرفته شود. از هم‌اکنون باید اضافه کرد که نوشتن نسخه‌ای از پیش تدوین شده، که در همه‌جا قابل اعمال باشد، در اینجا موضوعیت ندارد. «خودتکایی» در امر احداث مسکن برای هر گروه انسانی ایجاب می‌کند تا از تدوین الگوهای از پیش مقرر شده خودداری شود. مضرات تقلید کورکورانه از الگوهای معماری و شهرسازی کشورهای صنعتی، خصوصاً در جهان سوم بر کسی پوشیده نیست.

به هر صورت، مسلم است که حل مشکل سکونتگاه در جهان سوم، از راه تقلید از الگوها و تبعیت از اسلوب‌های فنی ما، مقدور نیست. این الگوها مطلوب نیست، چرا که حتی در کشورهای غنی غالباً راه‌حل‌های خوبی نبوده، و علاوه بر آن مستلزم سرمایه‌گذاری‌های کلان است.

اشکال متعدد اقدام برای تأمین مسکن مناسب

سکونتگاه انسانی دارای سه عملکرد است: چهارچوبی برای تولید، کار، و زندگی. این چهارچوب‌ها غالباً متناقض‌اند، خصوصاً هنگامی که مجموعه نظام صرفاً وابسته به منطق تولید بوده، در جهت بالابردن هرچه بیشتر نسبت ستانده به داده در امر تولید کالا متمرکز شده باشد، و در نتیجه سکونتگاه نیز تبدیل به کالا شود.

هریک از این چهارچوب‌های سه‌گانه باعث دخالت عناصر محیط‌زیست طبیعی کم و بیش تغییر شکل یافته توسط انسان، ساختارهای فنی - که الگوی ساخت‌های فضایی خانه، کارخانه، تجهیزات و خدمات تولیدی ناشی از آن، به آن تعلق دارد - محیط اجتماعی زیست ناشی از روابط تولیدی، و همچنین سبک زندگی که به وسیله میزان همزیستی متمایز می‌شود، می‌گردد.

در درون یک تشکیلات انسانی این چهارچوب‌ها برای گروه‌های اجتماعی متفاوت، برحسب جایگاهشان در نظام تولیدی، میزان سهم‌بری از تولید، نسبت تجهیزات، خدمات جمعی و فضای سبزی که در محله در اختیار دارند، مسکنی که

اشغال می‌کنند و میزان همزیستی در کارگاه و در همسایگی، متمایز خواهند شد. در حالی که درک کیفیت شرایط زندگی و کار خصوصاً در مورد فقیرترین اقشار، نه فقط وابسته به شرایط عینی فوق‌الذکر، بلکه وابسته به ارزش‌یابی‌های ذهنی است. در یک چنین ارزش‌یابی، باید مقایسه بین گروه‌ها نقش داشته باشد، و خصوصاً باید به امکانات بهبود شرایط زندگی و کار در آینده نه چندان دور در نتیجه همت گروه‌های ذیربط - توجه شود. بنابراین ارضای نیازها در بخش مسکن منوط به دخالت عوامل متعددی است که اجمالاً به شرح زیر می‌باشند:

الف - ساماندهی فضا

- شبکه تأسیساتی انسانی (سلسله مراتب مبادلات، وابستگی یا وابستگی متقابل بین شهرها و روستاها، وسایل حمل‌ونقل و مخابرات)؛
- نظام‌های انسانی خصوصاً شهرها (نظام ارضی، نحوه تملک فضا برای مصارف اجتماعی، استقرار مسکن در رابطه با کارگاه‌ها، حمل‌ونقل عمومی و انفرادی).

ب - مدیریت محیط طبیعی

- تأمین نیروی مولده منابع تجدید شونده.
- تأمین آب قابل شرب و حفاظت آن از آلودگی زیاد.
- ایجاد فضاهای سبز لازم، به‌منظور آلودگی‌زدایی جوی، و همچنین تأمین فضای تفریحی.

ج - خلق ساختارهای فنی

کارگاه، خانه، تجهیزات مشترک اجتماعی، فرهنگی، اداری، زیرساخت‌های مربوط به آب، نیرو، آب‌های مصرفی و زباله.

د - محیط اجتماعی زیست

تسهیل و ارتقای همزیستی از طریق کمک به مردم برای پیدا کردن اشکال سازمان‌دهی خاص زندگی خود متناسب با نظام ترجیحات فرهنگی‌شان.

بین سطوح مختلف عملیاتی فوق‌الذکر، روابط و امکانات جبرانی متعددی وجود دارد. بنابراین می‌توان برحسب انتخاب‌های جوامع از یک طرف، و از طرف دیگر برحسب ارزش‌یابی ضرورت‌های مادی، نظام‌های کاملاً متفاوتی برای ارضای نیازهای مسکونی اختیار کرد. اضافه کنیم که این نظام‌ها از امکان تنظیم اوقات (در مقیاس روز، هفته، سال و تمامی یک زندگی انسانی) به مثابه یکی از متغیرهای سبک زندگی برخوردارند. روابط بین آمایش فضا و زمان، آن‌قدر بدیهی است که نیازی به تأکید بیش از این ندارد.

همین منطق جایگزینی و جبران‌پذیری، در سطح عوامل مختلف ساختاری نظام‌ها نیز مصداق دارد. خصوصاً کیفیت خانه که مسلماً وابسته به اندازه و تجهیزات آن است؛ اما به میزان تطابق آن با پیرامون و اقلیم، و عملکرد نقشه نیز بستگی دارد. این حقیقت باعث می‌شود متغیرهایی نظیر شرایط بوم زیستی و فرهنگی، موقعیت مکانی نسبت به تجهیزات و تأسیسات شهری، قابلیت اعمال تغییرات بعدی، و قابلیت تطابق با نیازهای متفاوت سکنه در کیفیت آن دخالت کند.

در هر حال، بهای مواد و مصالح ساختمانی به کار رفته، شاخصه بسیار نامناسبی برای ارزیابی کیفیت مسکن است. تمامی بررسی‌ها و مطالعات درباره موقعیت فعلی جهان سوم در زمینه سرپناه و چشم‌اندازهای جمعیتی تا پایان قرن حاضر، از بابت تعداد سکنه و رشد شهرها، به این نتیجه رسیده است که جبران کمبود روزافزون مسکن و ایجاد شهرهای جدید و خدمات عمومی به کمک الگوها و روش‌های ساختمانی رایج در گذشته، امکان‌پذیر نیست.^۱ در

۱. در حال حاضر (۱۹۷۹ م) ۷۶۰ میلیون نفر در مناطق شهری جهان سوم زندگی می‌کنند. تا پایان قرن حاضر تعداد آن‌ها سه برابر خواهد شد. در سال ۱۹۵۰ م ۷۰ شهر با بیش از یک میلیون نفر جمعیت در جهان وجود داشت. تعداد این شهرها اکنون به ۱۶۰ شهر رسیده است که از آن میان ۷۴ شهر در جهان سوم واقع شده است که تا سال ۲۰۰۰ تعداد آن‌ها به ۲۷۶ شهر خواهد رسید (آمار و پیش‌بینی‌های سازمان ملل متحد).

چنین وضعیتی باید به دنبال پیدا کردن نظام‌های دیگری برای ارضای نیازهای مسکونی بود.

ما عقیده داریم که برحسب موقعیت مکانی، ارزش‌های سیاسی و فرهنگی، نوع الزامات مادی و بوم زیستی، و میزان داهیه‌بانه بودن راه‌حل‌های ارائه شده، امکانات و طرق بسیار متنوع و متعددی وجود دارد. بنابراین فقط به طرح ملاحظات عمومی چندی که باعث روشن شدن نقش جایگزینی و جبرانی میان عناصر گوناگون نظام تأمین حوائج و میان انواع گوناگون منابع می‌شود و اهمیت برخی اسلوب‌های فنی نوید بخش را نشان می‌دهد، بسنده می‌کنیم.

اصلاح نظام‌های ارضی به عنوان یک مقدمه ضروری

استفاده صحیح از زمین، و به عبارت کلی‌تر، کاربرد صحیح فضا، مشروط به الزامات مادی نیست، بلکه ناشی از نظام‌ها و نهادهاست. اصلاح نظام ارضی در اختیار تمامی کشورها در هر سطحی از فقر و ناتوانی است مشروط بر آنکه خواست و اراده آن وجود داشته باشد. همان‌طور که اصلاحات ارضی غالباً پیش شرط برقراری تعادلی نوین بین شهرها و روستاها تلقی می‌شود. شرایط زندگی و کار در شهرها، و خصوصاً در شهرهای جدیدالاحداث، نیز می‌تواند از طریق هماهنگی نظام‌یافته مکان استقرار مجموعه‌های مسکونی، کارگاه‌ها، تأسیسات و تجهیزات عمومی، مکان‌ها و فضاها عمومی، میادین جدید (به‌منظور ایجاد فضای سبز و اعتلای روح همزیستی اجتماعی)، به نحو محسوسی بهبودی و ارتقا یابد. نتیجه این هماهنگی پیش‌اندیشیده شده عبارتست از: ایجاد محیط‌زیست بسیار عالی‌تر برای سکونتگاه‌ها، دسترسی مناسب به تجهیزات شهری و صرفه‌جویی در هزینه حمل‌ونقل. به‌ویژه در شرایطی که کمبود زمین ساختمانی مسبب عدم توانایی حل مسئله مسکن از طریق خود مردم است، اصلاح این نظامات در عین حال به عنوان پیش‌درآمدی برای به تحرک واداشتن فراوان‌ترین منبعی که بلااستفاده مانده است،

یعنی نیروی انسانی، ظاهر می‌شود.^۱

ابزارهای جدید و کاربرد بهینه منابع

احداث ساختمان به‌وسیله خود مردم، حتی بدون در نظر گرفتن ایجاد مشاغل ثابت و ایجاد درآمد، حداقل این امکان را در اختیار مردم فقیر قرار می‌دهد که از زمان فراغتشان برای تأمین حوائج اولیه خود استفاده کنند. چنانچه تلاش برای احداث ساختمان به‌وسیله خود مردم در قالب یکی از اشکال سازمان‌های اجتماعی، مثلاً ساکنین یک محله انجام شود، امکان زیادی برای کمک به بهبود محسوس محیط اجتماعی زیست و تقویت تعاون اجتماعی و روابط همسایگی دارد و غالباً راه به سوی ابتکارات دسته جمعی برای تولید مواد و مصالح ساختمانی یا تقسیم و توزیع آن، و سپس به سوی تأمین خدمات اجتماعی و فرهنگی اولیه از لحاظ مادی - ولی پاسخگوی نیازهای مبرم - گشوده می‌شود. ساختن یک خانه برای خود، هر چند محقر، در عین حال درگیر شدن در فعالیتی است که باعث ایجاد خلاقیت و در نتیجه تحقق و بروز و ظهور شخصیت مثبت انسانی می‌شود.

در عین حال باید از خطر تسلیم شدن به ضرورت‌ها و مشروعیت دادن به وضعیتی که مشخصه آن فقدان مسکن مناسب، فقر عامه و نارسایی شدید امکانات جامعه برای تأمین حوائج اولیه فقیرترین اقشار آن است بر حذر بود. امکانات وسیع و روزافزونی باید به مسکن اختصاص داده شود، امکاناتی که در اکثر کشورهای جهان سوم قابل حصول است. اولین قدم در این زمینه تجدید نظر در روش استفاده از اعتباراتی است که گاهی اوقات از حجم بسیار زیادی هم برخوردار است. این سرمایه‌گذاری‌ها چنانچه در کارهای زیربنایی

۱. در این راستا طراحی شهر بمبئی جدید بسیار جالب توجه است. خصوصاً که مشکلات جمعیتی یک شهر دو میلیون نفری، مشکلات حمل و نقل، و سایر خدمات شهری را در پرتو راه‌حل‌های جامع و فنون نوین گزینش شده به نحو مطلوبی حل کرده و توانسته خدمات عمومی ارزان و مطلوبی را ارائه دهد.

شهری صرف شود غالباً مورد استفاده ساکنین محله‌های اعیان نشین و بالا بردن ارزش زمین‌های حومه‌ای در جهت تبدیل به باغ-شهرها واقع می‌شود. در غیر این صورت مورد استفاده اقشار نسبتاً مرفه جامعه برای تملک آپارتمان‌ها و یا منازل قرار می‌گیرد. در جریان عمل، اغلب برنامه‌های اعتباری ساختمانی که با شعار حمایت از مردم اجرا می‌شود، کسانی را که بیش از همه به آن نیاز دارند، اما فاقد درآمد منظم کافی برای استفاده از آن اعتبارات هستند، نادیده می‌گیرد. علاوه بر این می‌توان امکانات اختصاص یافته به امر مسکن را با کاربرد دقیق‌تر و بهتر اعتبارات بهداشتی افزایش داد. درواقع، هزینه‌های آب‌رسانی و تصفیه آب‌های آشامیدنی و فاضلاب‌ها و دفن و بازیافت زباله، بخش بسیار کوچکی از بودجه بهداشتی است، که بنا بر نظر بسیاری از پزشکان می‌تواند آثار بسیار مهمی در حفظ سلامتی و بهداشت و در نتیجه کاهش هزینه‌های درمانی داشته باشد.

در عین حال، در صورت لزوم، در ارزیابی اهداف اجتماعی، باید اولویت نسبتاً روزافزونی برای مسکن قائل شد. این اولویت باعث می‌شود تا ضمناً پاره‌ای تفاسیر نادرست ناشی از مرزبندی غیر منطقی میان امور «تولیدی» و «غیر تولیدی» از میان برداشته شود.

منابع عمومی باید در اولین مرحله در خدمت برطرف کردن تنگناهای خفه‌کننده برنامه‌ریزی احداث مسکن به‌وسیله خود مردم، یعنی آمایش زیربناهای شهری و نظام حمل‌ونقل باشد. به همین ترتیب این منابع باید روستائیان را در زمینه برخورداری از حداقل خدمات در زمینه تأمین آب، انرژی و تصفیه فاضلاب‌ها و زباله‌ها یاری نماید.

اقتصاد انرژی

چنانچه کشورهای جهان سوم همچنان بر تکرار راه‌حل‌های اجرا شده در کشورهای صنعتی پافشاری کنند، حتی در صورت بسیج بیش از پیش منابع عمومی، شهرها و روستاهای اغلب این کشورها در افق سال ۲۰۰۰ از خدمات

پایه‌ای محروم خواهند بود. برای وصول به این هدف، دستیابی به طرح‌های بسیار صرفه‌جویانه‌تر از لحاظ انرژی، و هزینه‌های یکنواخت تأسیساتی بسیار ارزان‌تر، ضروری است. حدود آزادی و قابلیت انعطاف در این عرصه چه میزان است؟

ابتدا اضافه کنیم که برای ارضای یکنواخت و مساوی نیازهای واقعی می‌توان با حذف اسراف که مشخصه مصرف نیرو در کشورهای صنعتی است، تقاضا را به‌صورت قابل ملاحظه‌ای کاهش داد: روشنایی‌های زائد، گرمایش زیاد از حد، صرف انرژی زیاد در امر تهیه مصنوعی - که غالباً نیاز به آن بیش از آن که به دلیل اقتضائات واقعی اقلیمی باشد، ناشی از طرح‌های معماری نامتناسب با محیط است - حمل‌ونقل بسیار پرهزینه ناشی از فراوانی اتومبیل‌های شخصی از یک طرف، و غیر منطقی بودن شبکه حمل و نقل عبوری و نظام توزیع کالا از طرف دیگر. آیا میزان مصرف تولیداتی را که از راه‌های بسیار دور می‌آوریم و در همان حال کالاهای مشابه آن را به‌جای دیگر صادر می‌کنیم برآورد کرده‌ایم؟

اما، هنگامی که این صرفه‌جویی‌ها انجام شد - فرضیه‌ای مسلماً خوش‌بینانه - برای تداوم آن باید مضامین نیازها، اشکال مصرف، منابع و فنون خاص را، از نو تعریف کرد.

به این ترتیب نیاز به انرژی‌های معمولی اگر از طریق تمهیدات سه‌گانه زیر حذف نشود لااقل می‌تواند کاهش یابد: کاربرد مستقیم نیروی خورشیدی برای مصارف خانگی به کمک دستگاه‌ها و اسباب و لوازم خورشیدی خانگی که تاکنون آزمایش خود را پس داده‌اند، تولید احتمالی انرژی با روش‌های نوین از طریق فرایندهای غیرمتعارف (خصوصاً بازیافت مواد زائد آلی)؛ به جریان انداختن شبکه حمل‌ونقل مختلط که ترابری عمومی نوین را با دوچرخه ادغام و تکمیل می‌کند.

۱. خصوصاً آبگرم‌کن، خوراک‌پز و خانه‌های اقلیمی که دو سوم نیاز گرمایی خود را مستقیماً از انرژی خورشیدی کسب می‌کنند.

چنانچه روش‌های بهینه مصرف آب در جاهایی که تفاوتی میان دو یا سه درجه پاکی آب برحسب نوع مصرف تشخیص داده می‌شود، و جاهایی که احتمالاً بازیافت آب‌ها مورد نظر است، تعمیم یابد، نیازمندی به آب تصفیه شده می‌تواند به مقدار بسیار زیاد کاهش یابد. راه‌حل جبرانی دیگر عبارتست از متمایز کردن مصارفی که باید در سطح مسکن به صورت شخصی باقی بماند از مصارفی که می‌تواند به اشکال گوناگون اجتماعی - حداقل در مرحله اول توسعه - نظیر حمام‌های عمومی، رختشوی‌خانه و غیره، انجام شود.

در زمینه تصفیه فاضلاب‌ها و ضایعات و زباله، هدف عبارتست از تبدیل ضایعات به منابعی که مستعد تولید انرژی یا کود و در نتیجه مواد غذایی باشند. به عبارت دیگر، احیای چرخه سنتی اقتصاد روستایی بنا بر اقتضائات چرخه بوم زیستی، در سطح اقتصاد شهری با شرایط بهداشتی مناسب، در اینجا نیز احتمالاً باید نظام موجود دفع فاضلاب‌ها به شیوه مرسوم، در سطح شهر را رها نمود و به جست‌وجوی راه‌حل‌های غیرمتمرکز در سطح خانه‌های شخصی، مجتمع‌ها یا محله پرداخت.

اسلوب‌های فنی بومی و طراحی بوم‌آورد

تمامی اسلوب‌های فنی برشمرده در بالا، هم به معیارهای اقتصاد پویا پاسخ می‌دهد و هم به معیارهای اجتماعی و بوم زیستی پایرجا. این اسلوب‌ها از سنخ اسلوب‌های فنی اصطلاحاً آرام (بی‌زیان) هستند. در عین حال از آنجا که تعریف ما از اسلوب‌های فنی بوم‌آورد از لحاظ تراکم سرمایه، عدم حساسیت نسبت به سطوح اقتصادی و همزیستی، دارای محدودیت کمتری است، اسلوب‌های آرام را پشت سر می‌گذاریم. به عبارت دیگر، ما اعتقاد نداریم که پژوهش در مورد اسلوب‌های فنی بوم‌آورد باید صرفاً در محدوده اسلوب‌های بی‌زیان انجام شود. گرچه اسلوب‌های بی‌زیان وقتی موجود باشد و سطح تولیدی رضایت‌بخشی را تأمین نماید، بسیار مطلوب است، اما در عین حال گسترش‌پذیر نیست. خصوصاً ما اعتقاد نداریم که

مسئله به شکل دو اصل لزوماً متضاد و یا مانع‌الجمع مطرح شود که عبارت باشد از: اسلوب‌های آرام به مثابه سنگ زیربنای یک شیوه زندگی و یا یک انتخاب مرامی و طرد هرگونه راه‌حل دیگر. بلکه اسلوب‌های فنی بوم‌آورد به مثابه سمت و سوی فن‌شناختی و یک عنصر تشکیل‌دهنده راهبردهای توسعه بوم‌آورد مطرح می‌شود. راهبردهای توسعه بوم‌آورد به ایفای نقش دفترچه راهنمای معرفی فنون بسنده نمی‌کند، بلکه به‌منظور بهره‌گیری از منابع ویژه هر نظام طبیعی بومی در جهت ارضای نیازهای اولیه جامعه و عطف به تعادل‌های زیست محیطی در درازمدت، به جستجوی بهترین اشکال سازمان‌دهی و تجربه اجتماعی می‌پردازد.

احیای این فنون بوم‌آورد باید در بطن فرآیند خلاقه طرح‌های شهرسازی و معماری انجام پذیرد. بنابراین در اینجا یادآوری نقش اساسی آن چیزی که معمار پروئی ادوارد نیرا^۱ طراحی بوم‌آورد می‌نامد، یعنی شکل‌گیری شهرها، روستاها و خانه‌ها به ترتیبی که بهترین بهره‌برداری از منابع و اقلیم محلی به‌منظور تأمین بیشترین مقدار آسایش و راحتی برای مردم فراهم آید، بی‌مناسبت نیست. معماری سنتی، نمونه‌های بی‌شماری از تطابق موفقیت‌آمیز با اقلیم‌های بسیار متفاوت با استفاده از الگوهای مسکونی و بافت‌های شهری بسیار متنوع ارائه داده است.^۲

1. Eduardo Neira.

۲. لازم به توضیح است که ارج‌گذاری به معماری سنتی به هیچ روی به معنای الگوبرداری صوری و تقلیدی و تکرار و بازتولید تمامی فرم‌ها و اشکال و فضاهای معماری گذشته نیست. بلکه عبارتست از برخوردی نقادانه و پژوهشگرانه با تجربیات گذشتگان و لهذا الهام‌گیری و عبرت‌آموزی از جوهره پایدار آن و همچنین اقتباس و تطابق کاربرد برخی مواد و روش‌ها با مقتضیات نوین و ارتقاء آن‌ها. علاوه بر آن باید با آگاهی از تعریف صحیح سنت و تمایز مفاهیم و مضامین مربوط به ادوار گذشته به عنوان معماری سنتی، و مقدس‌پنداشتن گذشته و حتی سنت‌های نیاکانی به مفهوم خاص آن پرهیز کرد. برای جلوگیری از افراط و تفریط باید این همه را اجمالاً این طور تبیین نمود: حفظ ارتباط با گذشته، در برابر قطع ارتباط با گذشته و تاریخ، که میراث دوران مدرن است.

موضوع، نه بازگشت ساده لوحانه به گذشته است (گرچه بعضی اوقات این راه حل اجتناب ناپذیر است) و نه این ادعا که تمامی خانه های سنتی به خوبی با محیط تطبیق یافته اند - که هرگز حقیقت ندارد. بلکه موضوع عبارتست از مطالعه آنها، پژوهش های سازمان یافته در زمینه معماری بومی و عامیانه - و به طور کلی تر بوم زیست شناختی اقوام و قبایل - که غالباً ما را به مسیر کشف راه حل های مناسب معطوف به بی زیان ترین اسلوب های فنی، یعنی استفاده از خلاقیت روح انسانی و یا خلاقیت «نرم افزاری» هدایت می کند. مسلم است که دستاوردهای علمی نوین برای تکامل و اعتلای این راه حل ها باید مورد بهره برداری واقع شود. راه حل هایی که در هر حال به نفع افزایش سهم فنون بی زیان (به عنوان نمونه گرمایش خورشیدی) نسبت به فنون زیان آور و همچنین به نفع کاربرد بسیار حساب شده پاره ای مواد ساختمانی شیمیائی تمام می شود. به عنوان نمونه پلاستیک، در جاهایی که مصرف آن به خاطر خواص فیزیکی منحصر به فرد آن (بدون تأیید ستایش های اغراق آمیز کنونی از طرف تولیدکنندگان) قابل توجیه باشد.

شاید کسانی ایراد بگیرند که طراحی بوم آورد چیزی جز اعمال عقلی سلیم و حکیمانه در امر معماری و شهرسازی نیست. ما داوطلبانه با این ایراد موافقت می کنیم تا به همان تلخی نسبت به سقوط معماری نو در مصنوعی کردن هرچه بیشتر (فضاهای زندگی) با استفاده افراطی و اسراف گرانه از انرژی و گران قیمت شدن ساختمان ها، انتقاد کرده باشیم.

آموزش نوآوری

رویکرد مشروحه در سطور پیشین در باب توسعه بوم آورد، از زمینه های کاربردی گسترده ای در عرصه طراحی و احداث سکونتگاه ها چه به روش خودیاری و چه جز آن، برخوردار است. در حقیقت این رویکرد قبل از هر چیز باید در عین پاسخگویی به نیازها - همان گونه که توسط مردم و در نتیجه بر اساس موقعیت خانوادگی، اجتماعی و ترجیحات فرهنگی درک می شود -

با شرایط آب و هوایی و بوم زیستی هماهنگی داشته باشد. این رویکرد به جای متحدالشکل کردن تحمیلی از طریق تولید صنعتی، به ارزش دادن به تنوع الگوها راه می‌برد. امری که به هیچ‌وجه با اصل مسلم پذیرفته شده کمک‌های مهندسی به نفع سازندگان، مغایرتی ندارد.

در مرحله بعد نوبت انتخاب مواد و مصالح می‌رسد. در این عرصه طیف امکانات بسیار وسیعی وجود دارد: عملاً در هر نظام بوم زیستی، موادی با منشاء گیاهی یا کانی برای ساختمان دیوارها و سقفی خوب با قیمتی مناسب پیدا می‌شود. به این امکان، کاربرد احتمالی ضایعات صنعتی و گیاهی و بازیافت عناصر و مواد متفرقه سرازیر شده از «معدنی» که شهر نام دارد، اضافه می‌شود. کارهای پژوهشی در زمینه مواد ساختمانی به نحو بسیار مطلوبی در حال پیشرفت است.^۱

به نظر ما نوع‌آوری باید در سه جهت مسیر خود را طی نماید:

- جستجوی تولیدات شیمیایی و روش‌های تصفیه که کیفیت فنی و بهداشتی مصالح سستی را ارتقا دهد.
- به کارگیری ابزارها و وسایل ساده‌ای که تولیدات کوچک خانگی را با شرایط اقتصادی قابل قبول تحقق دهد.
- ارائه مفاهیم و مضامین جدیدی از طراحی داخلی، مبلمان و تجهیزات خانگی قابل دسترسی برای محروم‌ترین اقشار. خانه‌های بوم‌آورد تجربی و کارهای بعضی طراحان، نقطه شروع خوبی در وصول به این مقصود است. در خاتمه این تجزیه و تحلیل سه نتیجه‌گیری به دست می‌آید:
- ما شاخص‌هایی برای ارزیابی کیفیت مسکن، متناسب با نیازهای واقعی مردم، در دست نداریم؛ این خلاء پژوهشی باید هرچه زودتر پر شود.
- به محض آنکه مسکن به مثابه یک نظام التیامی و آرامبخش تلقی شود

۱. به عنوان نمونه خانه تجربی دانشگاه م‌گیل ساخته شده از آجر گوردی که از مشتقات تصفیه نفت است و همچنین خانه تجربی دانشگاه کمبریج قابل ذکر است.

عرصه‌های آزادی عمل خصوصاً در زمینه امکانات جبرانی احتمالی بین اجزای گوناگون این نظام ظاهر می‌شود؛^۱ شایسته است این موضوع از خلال مطالعات تطبیقی در موارد مشخص مورد بررسی واقع شود.

اسلوب‌های فنی بوم‌آورد نقطه شروع بالقوه قدرتمندی به‌منظور جستجوی راه‌های مختلف ارائه می‌دهد. مبادله نظام یافته تجربیات در این زمینه ضروری است.

۲- به سوی یک تمدن صنعتی نوین در مناطق حاره‌ای

اقتصاد سیاسی منابع طبیعی، تحت تأثیر عوامل سیاسی - اقتصادی و

۱. منظور مؤلف این است که خانه به عنوان آسایشگاه، فضایی برای آرامش و جبران تنش‌های محیط بیرونی و در نتیجه ایجاد تعادل‌های جسمی و روانی، و همچنین فضایی برای بازتولید کردن قوای جسمانی و رفع کمبودها و فشار اقتصادی است. لهذا آنرا یک «نظام التیامی» نامیده است. یعنی جایی که هرگونه کمبود جبران می‌شود و هرگونه تنش سامان می‌یابد. شاهد بارز این طرز تلقی از خانه، روستاها و نظام‌های اقتصادی بدوی یا ابتدایی است. در این نظام‌ها، خانه واجد تمامی این خصوصیات هست، و درواقع یک واحد چند منظوره‌ای استراحتی، فرهنگی و اقتصادی است که به خوبی تمامی نقش‌ها را ایفا می‌کند. در حالیکه با سیر تمدن صنعتی به سوی تقسیم قطعی و آشتی‌ناپذیر فعالیت‌ها و نیازهای گوناگون بشری، و تفکیک فضا - زمانی فعالیت‌های سه گانه اصلی یعنی تولید یا اشتغال، آرامش یا سکونت، تفریح یا استراحت از یکدیگر، به تدریج خانه استعداد چند وجهی بود خود را از دست داد. تا جائیکه فقط نقش خوابگاهی خود را برای تجدید قوای روزانه و «بارگیری» به منظور حرکت در «جاده» تولید حفظ نمود. لهذا برای جبران تنش‌ها و کمبودهای روانی، لزوماً فضا - زمان دیگری باید ایجاد یا تقویت می‌شد که عمدتاً با استفاده از زمان تعطیلات هفتگی، ماهیانه، سالیانه، در فضاهای ویژه سیاحت و تفریح سازمان می‌یابد. نیاز شدید امروزه به این فضا - زمان حاکی از کسالت زندگی و کاهش نقش جبرانگاهی مسکن است. از آن طرف از دست دادن نقش اقتصادی خانه منجر به تضعیف همبستگی‌ها، و روابط خانوادگی و متقابلاً تشدید وابستگی به فضای - اقتصادی - فرهنگی خارج از خانه شده است. این امر ناهنجاری‌ها و گرفتاری‌های اجتماعی - اخلاقی بسیاری ایجاد کرده، که ویژگی شهرنشینی دنیای کنونی است.

لهذا چنانچه نقش متنوع الابعاد، و تمام و کمال مسکن از نو احیا شود، بسیاری از مکانیسم‌ها و نظام‌های فضائی موجود دچار تحول و دگرگونی خواهد شد و به دنبال آن افق‌های جدیدی در برابر مدنیت گشوده می‌شود. (م)

انقلاب زیست محیطی، در حال تحمل یک دگرگونی اساسی است. به همین دلیل احتمال دارد علوم و فنون به سوی طرح مسائل کاربرد منابع تجدید شذنی به منظور رفع خطرات و تنگناهای تمدن صنعتی عصر ما که بر غارت ذخایر محدود و منابع غیرقابل تجدید استوار شده است، جهت داده شود. حتی چنانچه کمبود منابع غیرقابل تجدید، تهدیدی فوری به حساب نیاید محدودیت آن‌ها، قطعی است؛ بهره‌برداری از لایه‌های زیر زمینی که هر بار دسترسی به آن مشکل‌تر و عیارش ضعیف‌تر می‌شود مسلماً تخریب محیط‌زیست را به دنبال داشته و روز به روز صرف انرژی بیشتری طلب می‌کند. جایگزینی منابع تجدید شذنی، به جای ذخایر منابع غیرقابل تجدید، در هر مرحله‌ای از تولید که مقدور باشد، اقدامی حکیمانه و تنها پاسخ قطعی به چشم‌انداز کم و بیش دراز مدت تهی شدن منابع غیرقابل تجدید است. به عبارت دیگر راه صحیح جبران دگرگونی‌ها بوم زیستی و اقلیمی شدید و خطرناکی که به خاطر تولید بیش از حد انرژی حرارتی رخ داده است در همین جایگزینی است.

بنابراین راه‌حل اجتناب‌ناپذیر عبارت است از ترغیب استفاده از منابع تجدید شذنی به طور اعم و استفاده از نیروی خورشیدی در فرایندهای تبدیل آلی^۱ به طور خاص. به این جهت محیط‌زیست را نباید فقط به عنوان مجموعه‌ای از آلودگی‌ها و ضایعات تلقی نمود که لازم است از آن‌ها پرهیز شود. بلکه در عین حال و عمدتاً مجموعه منابعی است که باید تحت شرایط بوم زیستی معطوف به ارضای بیشتر اهداف اجتماعی مورد شناسایی و بهره‌وری واقع شود. از طرف دیگر از مجتمع‌های صنعتی به مثابه یک نظام باید تعریف نوینی به عمل آید و به نحوی تغییر شکل داده شوند که از اسراف جلوگیری شده و از تمامی فرایندهای تقویتی و تکمیلی در امر تولید حداکثر استفاده به عمل آید.

جایگاه خاصی که در موضوع منابع تجدید شونده به روش تبدیل آلی

1. Bioconversion.

نیروی خورشیدی داده شده، ناشی از این واقعیت است که این روش فرایندی است فوق‌العاده راحت که از منبع نیرویی عملاً پایان‌ناپذیر، بدون آنکه هیچ‌گونه اثر سویی بر طراز حرارتی کره مسکون بر جا بگذارد، استفاده می‌کند. درواقع انسانیت همواره برای بقای خود وابسته به تبدیل آلی نیروی خورشیدی بوده است که علی‌رغم تزریقات روز افزون مواد رادیواکتیو و سایر فراورده‌های صنعتی، پایه کشاورزی، جنگل‌داری و به‌طور غیر مستقیم دامداری ما هنوز متکی به آن است.

با این حال وابستگی بنیادی انسان نسبت به تبدیل عالی نیروی خورشیدی، منجر به ایجاد تحرک و خلاقیت در جهت بهره‌برداری از افق‌های نویدبخش آن نشده است. برخلاف، انسان تا امروز گرایش محافظه‌کارانه شدیدی داشته و وابستگی خود را نسبت به پاره‌های روش‌های زراعی که غالباً از عهد جدید زمین‌شناسی تاکنون شناسایی شده، نشان داده و ترجیح‌داده در اقلیم‌های متفاوت و عرصه‌های مختلف بوم زیستی و فرهنگی فقط از تعداد محدودی روش‌های تشکیلاتی و فنی الگوبرداری نماید. تا جایی که حتی پاره‌ای اوقات از صرف هزینه‌های سرسام‌آور در جهت تغییر شکل نظام‌های بوم زیستی و نظام‌های اجتماعی به‌منظور آماده کردن آن نظام‌ها برای پذیرش الگوها و فنون وارداتی (بیگانه ولی حاضر و آماده و موجود)، خودداری نکرده است. برماست که با این روش‌ها مبارزه کرده و با تأکید بر ضرورت شناخت عالی‌تر از امکانات ویژه هر محیط طبیعی و فرهنگی، و تنوع و تعدد راه‌حل‌های خاص و نقش تعیین‌کننده جوامع ذینفع، نسبت به تشخیص و شناسایی و تحقق راهبردهای توسعه بوم‌آورد اقدام کنیم.

پیروزی در نبرد بر علیه گرسنگی در جهان سوم نمی‌تواند منحصرأ با آن چیزی که «انقلاب سبز» نامیده می‌شود - بدون آنکه بخواهیم به آن کم بها دهیم - حاصل آید. «انقلاب سبز» فقط بر استفاده از بعضی بذره‌های اصلاح شده غلات همراه با مصرف فراوان کودها تکیه می‌کند، و نیازمند آب زیاد و کاربرد

سموم دفع آفات است. این روش در بعضی موارد بدون ایجاد مشکلات مصیبت بار از لحاظ آلودگی نیست: برنج «معجزه آسای» فیلیپینی‌ها در حال به دست آوردن بهره‌وری بسیار بالایی است، اما ماهی‌ها در شالیزارها می‌میرند و لذا نظام تغذیه روستائیان ضربه دیده است. به عبارت دیگر «انقلاب سبز» فقط هنگامی راه‌حلی برای مشکل تولید غلات ارائه می‌دهد که بتوان حجم کافی سرمایه برای عملیات زه‌کشی و ایجاد صنایع عظیم کود شیمیایی و سموم آفات دفع نباتی در اختیار داشت.

این راه‌حل فقط در دسترس ملاکان ثروتمند است و به درد توده‌های دهقانان کوچک فقیر نمی‌خورد. شرایط مساعدی برای انقلاب سبز در بعضی مناطق جهان سوم وجود دارد، ولی به‌صورتی بسیار محدود و استثنایی. هم‌زمان باید به جستجوی ابزارها و وسایلی باشیم که بتوان تولید مواد غذایی برای انسان و تعلیف دام را آن‌چنان افزایش داد، که مجبور نباشیم به سرمایه‌گذاری انبوه که بالاجبار در اغلب موارد، تمرکز غیرقابل قبول درآمد را در پی دارد، تن دهیم.

مناطق حاره‌ای مرطوب: انبار غله فردا

تعیین راه‌حل‌ها از طریق ارزیابی دقیق ظرفیت منابع هر نظام بوم زیستی و رابطه آن با جبرهای اجتماعی لازم‌الرعایه معلوم می‌شود. رعایت این اقتضائات و جبرهای محیطی باید از طریق جدی گرفتن نظام‌های تولیدی و اسلوب‌های فنی انجام شود که لزوماً تقلید از کشاورزی مناطق معتدل نیست.

به عنوان نمونه جنگل‌های گرمسیری مرطوب را در نظر بگیریم. اقتضای طبیعی رشد تولید در این جنگل‌ها بیشتر از اینکه در زراعت تک محصولی در مزارع آفتاب‌گیر گسترده باشد، در کشت متنوع جنبی در سایه درختان است؛ بیش از غلات در گیاهان غده‌ای^۱ و بیش از دامداری گسترده در مراتع، که منجر به تخریب غیر مسئولانه جنگل می‌شود، در کشت حوضچه‌ای برای تولید ماهی، صدف و علوفه، و دامداری نیمه متمرکز یا متمرکز احشام

مبتنی بر پرواربندی جنگلی و آبی نهفته است. حجم عظیمی از انواع جدید گیاهی و حیوانی می‌تواند با تکیه بر ثروت‌های طبیعی حیوانی و گیاهی منطقه گرمسیری بر ثروت‌های ما اضافه شود! زمینه وسیع تلاش و پژوهش برای متخصصین ژنتیک عرصه جالبی برای تجسس و کنجکاوی بوم‌زیست‌شناسان اقوام و قبایل، که در مرحله آغازین پژوهش‌های آینده، شناخت بومیان از محیط طبیعی خود را تجزیه و تحلیل کنند! امکانات گسترده‌ای که با کار روی سلسله جبال مناطق حاره‌ای برای تبدیل تراکم حیات^۱ عظیم نرم‌تنان به منابع پروتئینی برای مصرف انسان، از طریق استفاده از پرندگان یا آبزیان به عنوان مبدل‌های زیست‌شناسانه گشوده می‌شود! انواع جدید علوفه ارزان می‌تواند از تراکم حیات سبزینه‌ای فوق‌العاده فراوان به کمک فنون نسبتاً آسان و مهندسی زیست‌شناسی با استفاده از موجودات ذره‌بینی (میکرو ارگانیسم‌ها) و آنزیم‌ها، به دست آید! مناطق گرمسیری مرطوب تخیل ما را به مبارزه می‌طلبد: نباید وقت را از دست داد. هرروزه صدمات جدیدی به جنگل‌ها وارد می‌شود، و به طرز جبران ناپذیری شرایط مطلوبی که مناطق گرمسیری را مستعد تبدیل شدن به منبع ذخیره مواد غذایی جهان فردا می‌کند، ضعیف می‌شود.

گرچه امکانات فراوان تولید زراعی در مناطق گرم و مرطوب موجد امتیاز طبیعی بالایی برای آن مناطق است، با این حال با اعمال تمهیدات تطابقی ضروری استدلال‌های سطور قبل را می‌توان در همه نظام‌های بوم زیستی صادق دانست. بیابان‌های لم‌یزرع که هیچ‌گونه امکانی در اختیار بشر نمی‌گذارد بسیار محدود است. با این حال امکان تبدیل این اراضی به بوستان‌های سبزی و صیفی با توسل به عملیات عظیم استحصال یا انتقال آب منتفی نیست.

به عنوان مثال، مطالعات انجام شده برای انتقال توده‌های یخ قطبی به سواحل بیابانی شیلی یا پرو، و نم‌زدایی کردن آب دریا با استفاده از نیروی خورشیدی را - که گرچه گران است ولی به صورت کشت متراکم با استفاده از

1. Biomasse.

گردش بسته آب قابل توجه است - خاطرنشان می‌سازیم. آیا می‌توان کاربرد بهتری برای استفاده از سرمایه‌های عظیم مالی متراکم کشورهای نفت خیز خاورمیانه در دوران ثبات بهای کنونی نفت آن‌ها تصور کرد؟^۱

برای تغذیه جمعیت روزافزون جهان ضمن هماهنگی با محیط، و بدون نفی کشاورزی سنتی، باید در هر نظام بوم زیستی امکانات بالقوه منابعی را که تاکنون مورد بهره‌برداری واقع نشده، به دقت مورد مطالعه قرار داد. استفاده از ضایعات و زباله‌ها به عنوان کود یا به عنوان ماده اولیه برای تولید علوفه، در این رابطه منبعی تکمیلی با ذخیره‌هایی پر اهمیت است که به‌طور روزافزون در تمدن صنعتی و شهری، با حجم زیاد تولید می‌شود؛ به همان اندازه که جمع‌آوری و نابودی آن‌ها نیازمند هزینه‌های روزافزون و موجد آلودگی است کاربردشان برای مقاصد تولیدی نیز با اهمیت و واجد امتیاز است. در این خصوص جالب است مسئله نظام‌های بوم زیستی سواحل کم‌عمق و پیشرفتگی‌های ساحلی را که داری تمرکز جمعیت شهری بسیار بالایی هستند، خاطرنشان کنیم. چنانچه اقدامی در این مناطق نشود، آلودگی شهری باعث نابودی چرخه حیاتی حوضچه‌ها و خشکی‌های ساحلی می‌شود. با این حال می‌توان با استفاده از زباله‌های شهری این مناطق را حاصل خیز کرد. طرحی که زراعت دریایی^۲ پر نعمتی را نوید می‌دهد. مطالعات اخیر که در نتیجه بحران فعلی نفت انجام شد، نشان می‌دهد که می‌توان از تبدیل آلی انرژی خورشیدی نه فقط برای تولید مواد غذایی بلکه در سطح وسیع و تحت شرایط اقتصادی مناسب، برای تولید سوخت‌های مایع (الکل)، گازی (متان) یا فقط چوب‌های قابل اشتعال بهره جست.

بازگشت به تجربیات هزارساله

آنچه می‌تواند به عنوان یک بازگشت ساده به تجربیات هزارساله تلقی

۱. منظور مؤلف افزایش شدید بهای نفت در سال ۱۹۷۲ م است.

شود، اگر با نتیجه پژوهش‌های انجام شده در زمینه فروغ‌آمایی^۱ و علم توارث (ژنتیک) برای تولید جلبک‌ها و گیاهان خاکی یا دریایی با رشد سریع و بازدهی بالا ادغام شود، درواقع متضمن پیشرفت درخشانی برای علم خواهد بود؛ نظیر پژوهش‌های دانشمندان شیمی و مهندسين زیست‌شناسی برای بهبود فرایندهای تبدیل آلی؛ و پژوهش‌های دانشمندان فیزیک و مهندسين حرارت سیالات و اشتعال برای افزایش بازدهی انرژی مواد سوختی و غیره.

ابعاد و گستره راه‌حل‌های پیشنهادی، در تألیفات موجود، از کشت جلبک‌های دریایی غول‌آسا تا ریز جلبک‌های تولید شده در محیط غنی شده گازکربنیک، و انواع متنوع گیاهان تک‌لپه‌ای بوته‌ای یا درختی (که مشکل ذخیره‌سازی را حل می‌کند، زیرت برداشت آن به تدریج و برحسب نیاز انجام می‌شود) منطبق بر نظام‌های بوم‌زیستی گوناگون، همه را در بر می‌گیرد. فضولات و بقایای آلی و زباله‌های شهری یک منبع دیگر برای تهیه گاز متان است. راه‌حل‌های صنعتی و همچنین راه‌حل‌هایی با استفاده از تأسیسات کوچک قابل طرح است. راه‌حل صنعتی برای کشورهای با سرزمین وسیع و نفت نسبتاً مختصر، نظیر برزیل و حتی آمریکا نیز مناسب است؛ تأسیسات کوچک می‌توانند در راهبردهای توسعه روستایی در کشورهای فقیر، همچنان که تجربه موفق هند برای تولید متان از منشأ تاپاله (سرگین حیوانات اهلی) با تولید فرعی کود آلی بسیار غنی برای کشاورزی نشان می‌دهد، مورد استفاده واقع شود.

قدم دیگری برداریم و موضوع کاربرد مواد گیاهی و آلی را به عنوان ماده اولیه صنعتی در تمامی ابعاد آن مطرح کنیم. در وضعیت کنونی تناسب قیمت‌ها، به نظر می‌رسد علاوه بر کاغذ در عرصه دیگر دارای امکانات قابل ملاحظه‌ای باشد: مواد ساختمانی و شیمی پولیمر.

مواد ساختمانی با منشأ گیاهی

طیف مواد ساختمانی با منشأ گیاهی می‌تواند با استفاده از تولیدات اشباع شده و روش‌های عمل‌آوری و بهبود کیفیت فیزیکی و یا با گشودن امکانات نوین کاربرد و بازارهای جدید به‌طور قابل ملاحظه‌ای گسترش یابد. بعضی از این کاربردها دارای مزایای اقتصادی و فنی بوده، ارزش‌های زیبایی‌شناختی‌شان نیز تأیید شده است؛ گرچه در حال حاضر فلز و پلاستیک جایگزین این مواد شده است ولی این امر فقط ناشی از گرایش به الگوهای وارداتی و ظرفیت بالای تجاری صنایع آلومینیوم و پتروشیمی است و توجه دیگری ندارد.

اما درباره پلیمر فقط به این واقعیت اشاره می‌کنیم که تولید انواع بسیار زیاد پلاستیک، کائوچو و سایر تولیدات شیمیایی با منشأ گیاهی - خواه به‌وسیله فرایندهای سنتی هیدرولیز، خواه به‌وسیله شیمی‌آزمایی - به‌طوری که مطالعات اخیر نشان می‌دهد نه تنها در سطح آزمایشگاه قابل تحقق است، بلکه به نظر می‌رسد در سطح فرایندهای صنعتی نیز - حداقل برای پاره‌ای تولیدات پر اهمیت در وضعیت فعلی بهای نسبی چوب و نفت قابل رقابت باشد.

اگر توجه شود که اولویت منظور شده برای پتروشیمی در خلال دو دهه اخیر به‌طور کلی باعث فراموش کردن پژوهش‌های شیمی گیاهی خصوصاً شیمی جنگلی شده، و بدانیم کاربرد شیمی‌آزمایی در تولید پلیمرها هنوز نیازمند تلاش پژوهشی زیادی است، آن وقت متوجه می‌شویم که نتایج به دست آمده چقدر غافلگیرکننده است.

اکنون موقع آن فرا رسیده که به بررسی دو محور پردازیم که عبارتست از: عرضه بالقوه مواد اولیه، و بازتاب‌های بوم‌زیستی تشدید بهره‌برداری از جنگل‌ها. گرچه در وهله اول متناقض به نظر می‌رسد، ولی توسعه شیمی جنگلی چنانچه با استفاده از درختان و بوته‌های نامرغوب و در جنگل‌هایی انجام شود که از گذشته برای چوب‌های قیمتی و خمیر کاغذ مورد بهره‌برداری بوده است، باعث نابودی بیشتر پوشش جنگلی نمی‌شود. باید مجتمع صنایع

جنگلی را به عنوان یک نظام هماهنگ، با کاربرد تمام عیار مواد اولیه و ضایعات برای تولیدات متعدد، از نظر دور نداریم. چنانچه این نتیجه به دست آید بهترین چشم‌اندازهای اقتصادی برای جنگل‌کاری مکرر و منظم، و ادغام جنگل، صنعت، کشاورزی و آبزیان در یک فرایند تولیدی هماهنگ گشوده خواهد شد.

به هر صورت توسعه در سطح وسیع صنایع بر اساس مواد اولیه نمی‌تواند جز در این چشم‌انداز دیده شود که دولت با جدیت مجموعه منابع تجدید شدنی را با استفاده از شناخت کامل چرخه‌های بوم زیستی، با گزینش دقیق اسلوب‌های فنی تولیدی مناسب برای پرهیز از آلودگی، و با جنگل‌کاری مکرر و منظم، به خدمت گیرد. این اقدامات احتمالاً نه فقط باعث حفظ مساحت جنگلی موجود می‌شود، بلکه می‌تواند منجر به افزایش قابل ملاحظه سطح جنگل در کشورهایی با سرزمین‌های وسیع شود که به خاطر تخریب جنگل‌ها در قرون اخیر رو به نابودی هستند.

به سوی تمدنی مُمَد حیات

رعایت این شرط آسان نیست. وسوسه تخریب منابع طبیعی برای کسب بالاترین و فوری‌ترین سود، جزئی از منطق بازار است. باید به هر قیمت از این روند جلوگیری شود. در غیر این صورت فرصت تکوین یک تمدن نوین صنعتی بادوام، متکی بر استفاده از منابع تجدید شدنی، از دست می‌رود و به‌جای آن فاجعه‌ای بوم زیستی و در نتیجه اجتماعی با ابعادی غیرقابل وصف، رخ خواهد داد. افق نوید بخش تمدن صنعتی متکی بر منابع تجدید شدنی با چشم‌انداز حیرت‌انگیز فرصت‌های اقتصادی برای تولید ثروت و ثبات، ما را دعوت می‌کند و به هیجان می‌آورد. رقابتی جهانی درگیر شده و امکانات مساعدی به نفع منابع تجدید شدنی و فرایند تبدیل آلی نیروی خورشیدی در تمامی سطح جهان وجود دارد. با این حال مسلم است که کشورهای استوایی با تابش بیشتر خورشید و مستعد شرایط بهینه فروغ‌آمایی، از امتیاز بیشتری

برخوردارند. همان‌طور که زغال‌سنگ و نفت برتری تمدن اروپا و آمریکا بر بقیه جهان را تضمین کرد، تمدن منابع بی‌پایان که چشم‌انداز آن در افق نمایان است، بستر اصلی توسعه مناطق استوایی را در اختیارشان قرار خواهد داد. این هم دلیل دیگری برای شروع فعالیت و بسط برنامه عالی پژوهشی و مبادله تجربیاتی است که قادر باشد مجموعه کشورهای جهان سوم را در برخورد با موضوعات حیاتی فوق‌الذکر و جست‌وجوی راه‌حل‌های فنی و اجتماعی متناسب با زمینه‌های بوم زیستی و فرهنگی متفاوت با تجربیات تاریخی کشورهای صنعتی امروز، متحد کند.

آنچه گفته شد نباید به عنوان ثمره خوش‌بینی ساده‌لوحانه یا کوششی برای کم بها دادن به اهمیت لحظه حاضر تلقی شود. بحران توسعه به خودی خود قابل حل نیست.

فرصت‌های از دست رفته در مناطق استوایی گرم و مرطوب دقیقاً این را نشان می‌دهد. اگر همچنان حق اخذ تصمیم را به دست نیروهای مؤثر بر بازار رها کنیم، اگر بازتولید کردن ساختارهای فنی و اسلوب‌های فنی جاری کشورهای صنعتی را همچنان با اصرار هدف قرار دهیم، چیزی که نصیبمان خواهد شد عبارتست از: نو شدن (مدرنیزاسیون) بدون توسعه، غارت منابع و نابودی غیرقابل بازگشت ذخیره منابع تجدید شدنی به خاطر در معرض خطر قرارگرفتن چرخه طبیعی تجدید حیات آن‌ها به واسطه فراوانی آلودگی آب‌ها. تلاشی خلاقانه و تجدید نظری بنیادی در جهت‌گیری اولویت‌های پژوهشی، مدیریت عقلایی منابع معطوف به دیدگاه درازمدت، پیش شرط‌های توسعه‌ای پر برکت است. ولی در عین حال و خصوصاً، سازمانی اجتماعی لازم است که بتواند فعالیت انسان‌ها برای تحقق اهداف بنیادی‌شان، محرومیت‌زدایی، بالاتر بردن سطح شعور و اخلاق و تضمین یک موجودیت فعال برای همگان را هدایت و رهبری کند.

۳- توسعه بوم‌آورد و برنامه‌ریزی منطقه‌ای: آمازون پرو

در سال ۱۹۷۲ در پی تقاضای دولت پرو، هیأتی از PNUD را با هدف ارائه پیشنهادی برای طرح توسعه در آمازون پرو با همکاری مؤسسه برنامه‌ریزی پرو، سرپرستی کردیم. کشف معادن عظیم نفت در این منطقه، خطر تکرار آن چیزی را که قبلاً در ماراکابو در ونزوئلا گذشته بود، پیش آورده بود. زیرا نفت که فقط در مرحله اکتشاف و احداث چاه‌ها اشتغال‌زاست، وقتی تولید به راه بیافتد آثار محلی آن کاهش می‌یابد. فعالیت مولده مرحله اولیه کارگرانی که در تب و تاب طلای سیاه جذب کار شده‌اند جای خود را به سکون و مزه تلخ بیکاری می‌دهد. تلمبه‌های خودکار توسط چند کارگر متخصص، خط لوله را تغذیه می‌کنند و یأس و اندوه در اطراف حکم‌فرما می‌شود.

در عوض وفور منابع مالی ناشی از بهره‌برداری نفت باید به دولت اجازه می‌داد تا به‌طور موازی طرح توسعه منطقه برای انتقال نفت و احیاء منابع پایدار منطقه در رابطه با منابع تجدید شدنی را به مورد اجرا بگذارد. از این رو با استفاده از رویکرد توسعه بوم‌آورد یعنی با تجدید نظر اساسی در الگوی تقلیدی توسعه، اقدام به آزمایش منظم ظرفیت عرضه منطقه کردیم. به‌جای تبدیل و تغییر در محیط برای دریافت اسلوب‌های فنی وارداتی تمام و کمال به کمک سرمایه‌گذاری بالا، حرکت معکوس منطقی‌تر به نظر رسید. اولین نتیجه این رویکرد، توصیه یک طرح پژوهشی قوم‌گیاه‌شناسی (آتنوبوتانیک) یا به عبارت بهتر بوم‌زیست‌شناسی قبیله‌ای برای جمع‌آوری حداکثر اطلاعاتی بود که بومیان از محیط آمازون داشتند. قصد ما نه بازگشت به اسلوب‌های فنی آبا و اجدادی، بلکه عبارت بود از انتخاب چند نقطه آغازین برای تشخیص منابع بالقوه جالب‌توجه. چندین شرکت داروسازی چند ملیتی نیز گروه‌های گیاه‌شناسی قبیله‌ای را برای جستجوی مواد توهم‌زا^۱ و گیاهان ضد بارداری اعزام کرده بودند.

ما بر اساس همان روحیه، توصیه کردیم که بخش مهمی از اعتباراتی که از طرف PNUD در اختیار دولت پرو قرار گرفته است (از قرار یک میلیون دلار) به تقویت ظرفیت محلی پژوهش اختصاص داده شود. ولی PNUD به بهانه عدم امکان ممیزی هزینه‌هایی که از اعتبارات توزیع شده بین تعداد نسبتاً زیاد واحدهای کوچک پژوهشی و مطالعاتی انجام می‌شود، از قبول این توصیه سر باز زد.

در همان هنگام ضمن مذاکره با همکاران پرویی خود و مقامات محلی، چندین فرضیه و برنامه کار ارائه کردیم، که مسلماً با دیدگاه سنتی کشاورزی، دامداری و توسعه، تفاوت بسیاری داشت. مثلاً برای نمونه ما به شدت بسیار روی ظرفیت تولید ماهی پرورشی در منطقه‌ای که برکه‌ها و مرداب‌های رودخانه‌ها تشکیل دریاچه‌های متعددی می‌دهند و فراوانی انواع حشرات منبع تغذیه خوبی برای ماهی‌ها و پرندگان است، تأکید کرده. ما با عنوان کردن طرح تعلیف دام با استفاده از فراورده‌های جنگلی، پرورش وحوش و کاربرد صنعتی بعضی تولیدات استحصالی (نظیر روغن خوراکی از نخل بومی «آگوواژ» که به شکلی متراکم می‌روید)، توجه مخاطبین خود را نسبت به زراعت جنگلی (جنگل‌داری سه بعدی) جلب کردیم. همچنین احساس کردیم، پژوهش و کار روی فنون کاربرد مخلوط چوب‌های گرمسیری برای تولید خمیر کاغذ منطقی‌تر از تطبیق دادن صنوبر با شرایط بومی است. برای یک زمان طولانی‌تر، تشکیل مجتمع صنعتی چوب (مشمول بر شیمی گیاهی) را برای استفاده هرچه بیشتر از پوشش گیاهی سطوح بی‌درخت توصیه کردیم. به این ترتیب، تعداد سطوح فاقد درخت کاهش می‌یافت و درخت‌کاری مجدد و منظم می‌توانست به‌طور مؤثرتری انجام شود. سیاست کاربرد منطقی جنگل با استفاده از تجهیزات متحرک شناور، که حداقل اولین مرحله آماده‌سازی مواد اولیه را مقدور سازد، ساده‌تر و آسان‌تر شد.

صنایع چوب و غرس به شدت اشتغال‌زا است. آینده این صنایع تا حد

زیادی وابسته به ظرفیت ورود محصولات جدید با کیفیت عالی به بازار است. اهمیت اشکال مختلف عمل آوردن چوب به وسیله تولیدات شیمیایی یا به وسیله پرتوافکنی^۱ در همین است. این یکی از عرصه‌های عالی کاربرد «فنون مختلط» است که طی آن ادغام مجموعه‌ای با فناوری سطح بالا، باعث احیاء یک زنجیره تولید سنتی می‌شود.

در زمینه کشاورزی، الهام از معماری جنگل با استفاده از کاشت بوته‌ها و درخت‌ها در زمین‌های فاقد اشجار، در نظر ما مفید آمد. از طرف دیگر مشاهده کردیم که از زمین‌های پست سیل‌گیر در فصول باران‌زا استفاده چندانی نمی‌شود. این زمین‌ها فوق‌العاده حاصلخیزند، تعداد آن‌ها کم است و جریان سرکش رودخانه‌ها باعث جابجایی سالیانه آن‌ها می‌شود. اما فقط یک هلیکوپتر برای تهیه نقشه به هنگام سواحل در موقع عقب نشینی آن از زمین‌های پست (ورزا)^۲ که مستعد گشت موقت است کافی است.

پرورش گاو، که هم در آمازون پرو و هم برزیل قویاً توصیه می‌شود، در نظر ما مشکوک آمد، خصوصاً در آمازون سفلا (در مورد کوه‌پایه‌های آند وضع طور دیگری است). فقط مراقبتی بسیار خوب می‌تواند دوام و بقای مراتعی را که با تهر کردن جنگل‌های وسیع ایجاد شده‌اند، تضمین کند. در اغلب موارد، قدرت تولید مراتع در عرض چند سال تنزل می‌کند و جنگل دوباره رو به نابودی می‌رود. به این دلیل ما وارد کردن شتابان گاومیش آبی آسیایی را توصیه کردیم؛ حیوانی که به‌خوبی با نظم بوم زیستی آمازون سازگار است، از گودال‌ها نمی‌هراسد و از علف‌های هرزه تغذیه می‌کند که تاکنون مورد استفاده واقع نشده است. از طرفی دیگر فهمیدیم که اهلی کردن بعضی حیوانات محلی از امکانات بسیار عالی برخوردار است (مثلاً تپیر^۳ که غالباً رام می‌شود اما نه برای پرورش).

1. Irradiation.

2. Varzeas.

۳. Tapir، نوعی حیوان پستاندار مخصوص آمریکا و نواحی اقلیم انقلابی آسیا که پوزه آن به شکل خرطوم است.

تا آنجا که به استراتژی فضایی و جمعیتی مربوط است پیشنهاد کردیم اولین فعالیت‌های توسعه در منطقه‌ای به وسعت ۱۰ تا ۱۵ هزار کیلومتر مربع (در سرزمینی به مساحت تقریبی نیم میلیون کیلومتر مربع) متمرکز شود تا از پراکندگی فعالیت‌ها جلوگیری شده و همچنین به جای حبس کردن اهالی بومی در حصارهای کوچک جنگلی پراکنده و یا بدتر از این، تحمیل سیاست به اصطلاح ادغام یعنی جذب در مراکز جمعیتی غیر بومی، به آن‌ها اجازه داده شود آزادانه از سایر بخش‌های سرزمین عبور کنند.

با توجه به اینکه مراکز جمعیتی کوچک‌تر از هزار و یا حتی دو هزار نفر جمعیت از شرایط و امکانات لازم برای تأمین کمترین خدمات آموزشی، اجتماعی و فرهنگی برخوردار نیستند، از دید ما «سلوا» باید تبدیل به شهر می‌شد. این پایانه نفتی می‌توانست تبدیل به یک شهر کوچک نمونه متناسب با شرایط منطقه آمازون از لحاظ آمایش فضایی، درختکاری میادین و معابر، طراحی مسکن و کاربرد مواد ساختمانی (مثلاً سقف‌های پوشالی اجرا شده با مواد غیرقابل اشتغال و طفیلی‌کش) بومی به طرز بسیار ماهرانه شود. با تأسیس خدمات حمل‌ونقل رودخانه‌ای سریع و مؤثر، کارگران جنگل می‌بایست به‌طور مطلوبی بتوانند تعطیلات پایان هفته را در نزد خانواده‌های خود در شهر بگذرانند.

مشکلات حمل و نقل کلاف سردرگمی شده بود. احداث جاده بسیار گران تمام می‌شد زیرا زمین به شدت متلاطم و بی‌قرار است. سنگ مطلقاً یافت نمی‌شود و باران‌های سیل‌آسا خرابی به بار می‌آورند. بنابراین، راه‌حلی شبیه برزیل غیرقابل قبول به نظر آمد. در نتیجه روی حمل و نقل رودخانه‌ای تأکید کردیم، اما احداث بنادر بخاطر تغییر دائمی بستر رودخانه‌ها مشکل بود. لازم بود برای حل این مشکل امکان استفاده از دریاچه‌های ناشی از مرداب‌های رودخانه‌ای را با حفر سالیانه یک کانال مخصوص، مورد بررسی قرار دهیم. اکنون تنها چیزی که باقی می‌ماند انتخاب وسیله حمل‌ونقل بود. آیا می‌باید

بلافاصله به فکر هاورکرافت افتاد و بلم سستی و سبک بومی را فراموش کرد؟ کارشناسان مشاور ما به دلیل هزینه بسیار بالا و ایجاد مزاحمت برای سایر قایق‌ها به این سؤال پاسخ منفی دادند. استفاده از تراپلان (خودروی بالشتکی بی‌نیاز از جاده) نیز هنوز عملی نشده و مراحل آزمایشی خود را می‌گذرانید. برای حمل کالا در فواصل متوسط، بالن را مطرح کردیم. بدون تردید بالن در مناطق فاقد جاده و جاهایی ناهمواری شدید نیست، آینده درخشانی دارد. متأسفانه سلسله جبال آند در آمازون پرو سدی غیرقابل عبور است. برخلاف، در آمازون برزیل بالن می‌تواند خدمات فوق‌العاده‌ای ارائه دهد.

تا اینجا از ارائه توسعه بوم‌آورد به عنوان یک مجموعه فنون بوم‌آورد خودداری کرده‌ایم. در آن هنگام به نظر ما سه مسئله وجود داشت که می‌توانست از لحاظ تشکیلاتی بسیار مهم باشد. قبل از همه ایجاد یک قدرت موازی متولی توسعه به تمام معنی و قادر به دریافت اطلاعات و اخبار سازمان‌های فرعی متعدد وزارتخانه‌ها در پایتخت. در این مورد دولت پرو با ایجاد یک شورای منطقه‌ای توسعه به ریاست فرمانده کل منطقه (فراموش نکنیم که پرو در آن زمان دارای دولتی نظامی بود) قدم درستی برداشت. سپس نوبت تعلیم سریع کارشناسان جامع‌الشرایط توسعه که بتوانند انگیزه حرکت توسعه بوم‌آورد را در میان جمعیت محلی تقویت کنند، فرا می‌رسید. و در نهایت باید سیاست سستی سکنی‌گزینی هدایت شده رها می‌شد. این سیاست که دچار شکست‌های متعددی شده، غالباً عبارتست از کمک به استقرار مهاجرین، که برای دولت گران تمام شده و پس از چندی به دست سازوکارهای بازار رها می‌شود. لازم به گفتن نیست که مهاجر نشین‌ها طعمه‌هایی آسان برای تجار و واسطه‌ها هستند، زیرا تماسشان با دنیای خارج مطلقاً به این تجار و واسطه‌ها متکی است. سکنی‌گزینی خود به خودی بهتر از سکنی‌گزینی هدایت شده است. در عوض باید وام‌های منصفانه، در اختیار مهاجرین قرارداد، محصولاتشان را پیش خرید کرد، و یک نظام تجاری تعاونی یا دولتی برای حمایت از آن‌ها در

برابر واسطه‌هایی بی‌رحم فراهم کرد.

درخاتمه‌ی معرفی اجمالی این کار تحقیقاتی در زمینه برنامه‌ریزی، با الهام از اندیشه توسعه بوم‌آورد، می‌توانیم چند نتیجه‌گیری به وجهی کلی‌تر به عمل آوریم، که آنچه را در بخش دوم درباره سیاست توسعه بوم‌آورد گفتیم از لحاظ تجربی تأیید می‌کند. اول از همه اینکه توسعه بوم‌آورد یک رویکرد و یک ابزار روش‌شناختی است که کمک می‌کند تا سؤالاتی را مطرح کنیم که در نظر ما اساسی است و منجر به آزادی از قید پیش‌داوری‌های ذهنی (کشاورزی = مزرعه روباز، دامداری = مرتع و غیره) می‌شود که بر دوش ما سنگینی می‌کند. توسعه بوم‌آورد چیزی جز حساسیت و شناخت برنامه‌ریزان نسبت به ابعاد دوگانه بوم‌زیست‌شناسی و مردم‌شناسی فرهنگی^۱ نیست.

ثانیاً، توسعه بوم‌آورد در هیچ موردی، آن‌گونه که بارها ما را متهم کرده‌اند، منجر به بازگشت ساده‌لوحانه به طبیعت نمی‌شود. در این رویکرد راهبردهای پیشنهادی دارای عناصر قوی عملی هستند و اسلوب‌های فنی از ساده‌ترین تا پیچیده‌ترین (از داس تا بالن) ملحوظ واقع می‌شوند. درواقع، جامعیت فن‌شناختی آگاهانه رعایت و هدایت می‌شود و همچنان که قبلاً گفته شده است جایگاه شایسته‌ای برای روش‌های فنی مختلط در نظر گرفته شده است. اما به‌جای اینکه نظام بوم‌زیستی با هزینه‌های زیاد بر اسلوب‌های فنی موجود تطبیق داده شود، کوششی آگاهانه به کار می‌رود تا پیشاپیش و حسب مورد قبل از هرگونه انتخاب و اقدام - تطابق یا ایجاد اسلوب‌های فنی مناسب - ظرفیت‌های محیط طبیعی و انسانی مورد تجزیه و تحلیل علمی قرارگیرد. یکی از عرصه‌های توسعه صنعتی بوم‌آورد یعنی شیمی گیاهی که اهمیت آن به تناسب افزایش مسائل معضلات نفتی زیادتر می‌شود به عرصه‌های زراعت و دامداری اضافه می‌شود.

به عنوان آخرین سخن، توسعه بوم‌آورد راهبردی کامل است که از شرایط

زندگی انسان و نه فقط تولید، حمایت و مراقبت می‌کند، و از کنکاش و جست‌وجو در عرصه‌های صعب‌العبور تغییرات نهادی، خودداری نمی‌کند.

۴- توسعه بوم‌آورد و سیاحت

کشورهایی که روی بسط صنعت سیاحت و جهانگردی برای اصلاح موازنه پرداخت‌ها و ایجاد اشتغال، حتی به صورت فصلی، حساب می‌کنند بسیارند. گرچه امیدواری آن‌ها بعضی اوقات غیر واقعی است و به اندازه کافی برای رقابت روز افرون فروشندگان جاذبه‌های سیاحتی از جمله جاذبه‌های آفتاب و دریای گرم حساب باز نمی‌کنند، با این حال شکی نیست که قابلیت گسترش درآمدهای سیاحتی بسیار زیاد است و امواج آرامش‌طلبان شمالی همچنان به اشغال سواحل مدیترانه و کارائیب ادامه خواهند داد.

گرچه عزم تبدیل امتیازات طبیعی یک مملکت - آب و هوای عالی، دریا و خورشید - به نقدینگی، غیر مشروع نیست، ولی باید توجه داشت که جهانگردی آلودگی‌زاست، هم به معنای واقعی و هم به معنای مجازی. افزایش تراکم جمعیتی در فصول گرم در حاشیه‌های ساحلی و جزایر، ضایعات متعدد ناشی از تراکم زباله نسبتاً مستمر را در پی دارد. این مشکل مسائل ظریفی را در برابر جوامع محلی قرار می‌دهد، به‌طوری که ناچارند یا به سرمایه‌گذاری در تجهیزات پر هزینه و سنگین‌تر از نیازهای متعارف سایر ماه‌های سال تن دهند و یا شرایط بهداشتی گردشگاه‌های ساحلی و اردوها^۱ را با تمامی خطراتی که در پی دارند ندیده بگیرند. آلودگی ناشی از افزایش روزافزون تعداد قایق‌های تفریحی غیرقابل انکار است. افزایش تعداد سواحل که هرساله به جمع سواحل ممنوعه برای ورود قایق‌ها می‌پیوندد حاکی از وخامت اوضاع است. مسلماً ضایعات صنعتی نقش عمده‌ای در این آلودگی دارند، اما چنانچه پیشرفت آلودگی ناشی از سیاحت مرتفع نشود، ممکن است

پارهای مناطق مشهور سیاحتی به سرعت مشتریان خود را از دست بدهند، و فاجعه‌ای اقتصادی پیامد نابودی روزافزون محیط‌زیست باشد. از آنچه گذشت نتیجه گرفته می‌شود که پیشگیری از نابودی محیط‌زیست به وسیله فرایندهای بازیافت و تصفیه آب‌های مصرفی، و زباله‌ها، به طریقی کاملاً منطبق بر تقویم برنامه سالیانه جهانگردی، تا چه حد از اهمیت برخوردار است. به نظر می‌رسد از بعضی روش‌های زیست‌شناختی بتوان استفاده کرد. اولین محل تقاطع بین مسئله جهانگردی و توسعه بوم‌آورد همین جاست.

مسلم است که فنون آلودگی‌زدایی به تنهایی کفایت نمی‌کند. حفظ سواحل و دریاها فقط از طریق مدیریت عقلایی و جدی مجموعه منابع ساحلی و دریایی، وضع مالیات بر روی بعضی موارد ممنوعه و تدوین مقررات متعدد برای تضمین تجدید حیات منابع تجدید شدنی و لذا امکان بهره‌برداری از آن‌ها به نفع انسان، مقدور خواهد بود. این دومین تقاطعی است که جهانگردی، حفاظت طبیعت (که مترادف حفاظت و دست‌نخوردگی افراطی نیست) و توسعه بوم‌آورد را به هم مربوط می‌کند.

ولی توریسم، هم از لحاظ فرهنگی و هم از لحاظ اجتماعی آلودگی‌زاست. خصوصاً در هنگامی که تنها منبع درآمد یا حتی عمده‌ترین منبع درآمد انسان‌هایی است که تنها فعالیتشان کارهای خانگی، پیشخدمتی کافه‌ها و رستوران‌هاست. و تمامی سال را از محل انعام‌هایی که طی مدت کوتاه فصل ساحت جمع‌آوری کرده‌اند زندگی می‌کنند. زنجیره بزرگ هتل‌ها قلعه‌های واقعی بیگانگانی هستند که عملاً هیچ‌گونه تماسی با مردم محلی (جز با مستخدمین خود) ندارند و با چند شیء هنری و صنایع دستی پیش پا افتاده به انگیزه نشان دادن عشق خود به فرهنگ کشور بازدید شده به دوستان و نزدیکان، به کشور خود مراجعت می‌کنند.

برای اینکه سیاحت و جهانگردی از جایگاه پایدار در اقتصاد بعضی کشورها برخوردار باشد، و فعالیتی پر فایده برای تمامی اقشار ذینفع - همه

مردم، میهمانان و خود سیاحان - باشد، باید الگوی سیاحت از صدر تا ذیل مورد تجدیدنظر قرار گیرد. گمان ما براین است که رویکرد توسعه بوم‌آورد می‌تواند در این جهت مفید واقع شود. درواقع برای حفظ منافع کشور میزبان باید تا سرحد امکان از تبدیل شدن اشتغال فصلی به عنوان تنها و یا عمده‌ترین وسیله امرار معاش اهالی محل خودداری شود. مسلماً اندیشه طولانی‌تر کردن فصل سیاحت و برنامه‌ریزی و تنظیم جریان سیاحت از طریق سیاست هماهنگ زمان‌بندی شده و تنظیم و تنسيق اوقات تعطیلات در کشورهای شمالی قابل توجه است. اما مشکل اصلی عبارت است از تأمین مشاغل ثابت غیر از خدمات سیاحتی برای اهالی بومی؛ تا آنجا که درآمد جهانگردی بیش از یک کمک هزینه ناچیز در درآمدهای خانوار باشد. از آنجا که بهره‌برداری از منابع در این مناطق باید به نحوی باشد که به زیبایی طبیعی مناظر و مرایا و مجتمع‌های انسانی لطمه‌ای وارد نکند، توسعه بوم‌آورد باید مورد توجه واقع شود. به عنوان نمونه تذکر می‌دهیم که با توجه به اینکه زراعت حوضچه‌ای و کشاورزی به‌طور گسترده‌ای مستعد کاربرد نوین نیروی خورشیدی است، با وضعیت جزایر متعدد مدیترانه و کارائیب سازگاری بسیار خوبی دارد. این نوع فعالیت‌ها مقتضای طبیعت سیاحت و تفریح است، درحالی‌که صنعت از چنین استعدادی برخوردار نیست. به عبارت دیگر استقرار صنایع در سواحل دریا، نتیجه‌ای جز صدمه زدن به استراحت و سیاحت در مناطق مجاور خود ندارد، و به این ترتیب - بدون ورود در جزئیات و مصادیق - اقدامی نامناسب و جبران‌ناپذیر است.

از طرف دیگر همان‌طور که قبلاً گفته شد، مجتمع هتل‌ها دارای عوارض منفی زیادی است، که از آن میان، هزینه فوق‌العاده زیاد سرمایه‌گذاری عارضه منفی ناچیزی نیست. به نظر ما راه‌حل شناخته شده استفاده از اتاق‌های مجهز اهالی محل، از جهات گوناگون جالب‌تر به نظر می‌رسد: از لحاظ سرمایه‌گذاری، بیشتر به صرفه است؛ میزان سود بنگاه‌های مسافرتی و

مجتمع‌های هتلداری را کاهش می‌دهد ولی در عوض درآمد بسیار بیشتری برای اهالی محل تأمین می‌کند. از لحاظ فرهنگی، تماس با مردم محل را که غالباً تعالی‌بخش و مفید است تقویت می‌کند. علاوه بر آن اجرای سیاست حمایت از احداث مهمانسرا به دست مردم، به‌خوبی با سیاست ارج‌گذاری به مسکن سنتی، که حداقل در حوزه سواحل مدیترانه عنصر عمده میراث فرهنگی است، مناسبت دارد. به‌جای سرمایه‌گذاری در مجتمع‌های هتلداری، می‌توان اقدام به اعطای وام به خورده مالکین محلی علاقه‌مند کرد تا خانه‌های خود را با فضاهای مجهز مورد علاقه مسافری و سیاحان تکمیل کنند. الزام و تعهد نسبت به حفاظت از معماری سنتی می‌تواند جزو شرایط ضمن عقد قرارداد اعطای وام باشد. به همین طریق می‌توان از کاربرد بعضی فنون بی‌زیان (نظیر آبگرمکن خورشیدی) و اعتلای روش‌های سنتی متروک شده و در عین حال بسیار مفید (نظیر آب‌انبار) حمایت کرد. ایجاد تغییر و تحول در نهاد سیاحت و زیارت از دیدگاه توسعه بوم‌آورد در مسئله سکونت خلاصه نمی‌شود. در سطح تشکیلات آن نیز باید اصلاحاتی به عمل آید. اگر مایل باشیم دستاوردهای اقتصادی سیاحت و زیارت را به نفع اهالی محل افزایش دهیم باید نقش قاهره و مسلط بنگاه‌های مسافرتی را کاهش دهیم. در عوض، اقشار محلی و تعاونی‌های مالکین اتاق‌های استیجاری، می‌توانند نقش بزرگی ایفا کنند. خصوصاً اگر بتوانند نه فقط با ارائه مهمانسراها، بلکه با ارائه برنامه‌های تفریحی مطبوع طبع مسافرین و تفویض جایگاه شایسته‌ای برای آموزش فعال و عملی محیط‌زیست و دیدنی‌های فرهنگ بومی، با سازمان‌های صنفی و دانش‌آموزی و دانشجویی (جوانان) و همچنین جوامع محلی کشورهای جهانگرد فرست تماس مستقیم برقرار کنند. به نظر می‌رسد عقد پیمان دوستی^۱

۱. Jumelage یا پیمان دوستی که اصطلاحاً به عقد پیمان خواهری یا خواهر خواندگی در جهان مشهور شده عبارتست از برقراری روابط دوستانه و مناسبات و مبادلات در تمامی زمینه‌ها، خصوصاً زمینه‌های فرهنگی و آموزش میان دو شهر.

میان جوامع محلی کشورهای مختلف در آغاز امر روش خوبی برای پیدا کردن الگوی نهادی نوین جهانگردی باشد.

شایسته است که فرضیات فوق‌الذکر بتواند از خلال تعدادی طرح‌های بوم‌آورد تحت شرایط سرزمین خاص به مورد آزمایش گذاشته شود تا به این وسیله تجربیاتی محدود ولی ثمربخش حاصل آید. جزایر کوچک مدیترانه، کارائیب و اقیانوس آرام، عرصه‌ای بسیار مناسب برای تبدیل شدن به آزمایشگاه واقعی و عینی نوع متفاوتی از جهانگردی هستند.

بخش چهارم:
دو برداشت به جای نتیجه گیری

دو برداشت به عنوان نتیجه گیری

۱- همکاری جهانی و توسعه بوم آورد

در سراسر این کتاب روی این واقعیت تکیه کردیم که مشکلات توسعه بوم آورد به همان نسبت که متعلق به کشورهای غنی است، به کشورهای فقیر نیز تعلق دارد. باید قدمی به پیش برداریم و نظریه وابستگی متقابل سیاره‌ای را که بنا بر آن زمین همچون محیط‌زیستی فراگیر و کلان تلقی می‌شود درک کنیم. این نظام کلان، امکانات محیط‌های زیست کوچک‌تر (باز و بسته خرد) در سطح مناطق وسیع و کشورهای متعدد را محدود و مشروط می‌کند.

در مقیاس کره ارض می‌توان از دو نوع محیط‌زیست وابسته به یکدیگر صحبت کرد: اولین آن شامل محیط فیزیکی طبیعی و حیاتی است و دومین آن، عبارت است از محیط و تأسیسات انسانی، مشتمل بر نظام‌های تولیدی و انواع زندگی. محیط‌زیست بلا فصل هر گروه متوجه برایندهای این دو محیط در تعامل و تداخل با فضای مربوطه است.

منطق رشد کمی، مسابقه برای انرژی روز افزون و نیرومندی، بهره‌برداری بی‌محابا از منابع، گسترش جغرافیایی نظام فنی - صنعتی در دست گروه‌های ممتاز، منطق استفاده حداکثر از طبیعت و در عین حال یغماگری و تخریب تعادل‌های بوم زیستی است. زمان بسیار درازی طی شد تا انسان بفهمد که این پدیده پس از این ابعادی جهانی پیدا کرده است. زیست کره زمین در مجموع

از تنش‌های مضاعفی که سه نهاد طبیعی، معدنی، گیاهی و حیوانی و لهذا خود انسان‌ها را فاسد می‌کند، رنج می‌برد: مصائب ناشی از فساد سریع منابع خصوصاً آن‌ها که قابل تجدید نیستند، گرم شدن جو، افزایش گازکربنیک هوا، فرسایش زمین‌های متنوع و با اهمیت، و آلودگی‌های مختلف (اقیانوس‌ها، آب‌های خشکی‌ها، زمین‌های قابل کشت).

ضایعات جبران‌ناپذیر بعضاً به خاطر عملیات تخریبی انسان‌ها، و بعضاً به خاطر بی‌توجهی، در حال وقوع است: نابودی تعادل‌های استوایی و حاره‌ای خصوصاً به خاطر جنگل‌زدایی مهار نشده، پیشرفت بیابان‌ها یا پیدایش مناطق نیمه بیابانی، نابودی بی‌رویه آبزیان. به این دلیل عده‌ای به حق خبر از وقوع فاجعه‌ای بوم زیستی می‌دهند.

با این حال «بیماری‌های» فیزیکی و زیست‌شناختی محیط، ناشی از سازمان‌دهی غیر صحیح محیط‌زیست اجتماعی - سیاسی و انسانی است؛ این ساماندهی ناشی از عملیات ارادی گروه‌های انسانی با امکانات بسیار نامساوی است: بعضی از این گروه‌ها می‌توانند به نفع خود تمامی سیاره را مورد تجاوز قرار دهند. بعضی دیگر ناچارند در حال خفگی در فضاهای تنگ و نامناسب برای بقای خود مبارزه کنند. حتی غالباً یغماگری نظام فنی، صنعتی، و تجاری سرمایه‌داری، بخش عمده فقیرترین اقشار را وادار می‌کند تا محیط‌زیست مورد نیاز بلافصل خود را به خاطر بقای خویشتن نابود کنند. لهذا پاره‌ای مشکلات اساسی و حتی بعضی اوقات فاجعه‌آمیز به‌صورتی حیاتی در سطح جهانی به وجود می‌آید. این مشکلات به‌نوبه خود طالب راه‌حل‌های جامع هستند. بدون اینکه وارد جزئیات هریک شویم، برای به صرافت افتادن نسبت به عمق آن چیزی که در معرض خطر قرار گرفته است، به ذکر چند فقره از این مشکلات می‌پردازیم: استفاده بسیار تبعیض آلود از انرژی، اختلاف فاحش بین ملت‌ها و اقشار اجتماعی، رشد جمعیت و مشکلات تغذیه، انتشار سوداگرانه دانش فنی، ظرفیت بهره‌برداری نامساوی از منابع دریایی و فضایی،

وابستگی اقتصادی و مالی و غیره. تمامی این ناهنجاری‌ها به اضافه چند فقره دیگر عمیقاً محیط‌زیست دویبعدی مادی و اجتماعی - فرهنگی کره مسکون خصوصاً ضعیف‌ترین کشورها و خلق‌ها را دچار بحران می‌کند. حل این بحران‌ها نیازمند اصلاحات جامع سیاسی است.

فقدان یک سیاست واقعی جهانی برای حل این بحران‌ها، به معنای آن است که این بحران‌ها به دست بازی دولت‌ها یا قدرت‌مندترین گروه‌ها که معمولاً برحسب منافع خاص خود سیاست‌گذاری می‌کنند، سپرده شده است. این امر خصوصاً در عرصه اقتصادی که در حال حاضر گرفتار یک رشته مشکلات کاملاً شناخته شده است، بدون آنکه راه‌حل جهانی توافق شده‌ای به نفع محروم‌ترین جوامع پیدا شده باشد، صادق است.



برای درک صحیح ابعاد جهانی مشکلات عظیمی که در برابر بقای نوع بشر قرار دارد، باید با روشنی و صراحت وابستگی‌های اساسی و جدی موجود را بیان و ثبت کنیم تا دیگر، صحبت از تعاون و همبستگی آن‌چنان به میان نیاوریم که گویا در ابتدای تجربه برقراری روابط شفاف و متساوی میان ملت‌ها و جوامع قرار داریم. وابستگی بسیاری از کشورهای جهان سوم نسبت به آن‌ها که توسعه یافته‌ترند به درجات و اشکال گوناگون، ناشی از تجارت نابرابر، سلطه اسلوب‌های فنی و نظام پولی، اعتبارات، صنایع ضعیف یا بد، رسانه‌های عمومی و وسایل عمده اطلاع‌رسانی جریان مسلط و غیره است. تاکنون این امکان به وجود نیامده که این حقیقت به اندازه کافی توضیح داده شود که از طریق کشورهای ثروتمند و از کانون صنعتی شمال است که پدیده‌ها و مشکلات اصلی فاسد کننده محیط‌زیست دویبعدی (فیزیکی و انسانی) ابعاد جهانی به خود گرفته‌اند. موجبات و علل این فساد که عمدتاً در کشورهای غنی ریشه دارند تقریباً بدون هیچ‌گونه محدودیتی به موجودیت خود ادامه می‌دهند. به این ترتیب به عنوان نمونه، فرایند جهانی شدن نظام تولیدی

بسیار پیشرفته به نفع فضا‌های خصوصی و اقشار مرفه، از طریق شرکت‌های چند ملیتی یا سایر نهادهای عظیم فرا ملیتی به گسترش خود ادامه می‌دهد. علت وجودی این نهادها از یک طرف انحصاری کردن منافع و امتیازات و از طرف دیگر تعمیم و توزیع و انتقال هزینه‌ها به دو سطح زیر است: ۱- به سطح هر کشوری که تبعات اجتماعی و انسانی تسلط یک نظام فنی - تجاری بیگانه مسلط را تحمل کند، ۲- به سطح تمامی کره ارض که موجب فاسد شدن وجوه متنوع و مهم بوم زیستی می‌شود. به این ترتیب در بهره‌برداری و آمایش فضایی - مکانی، ظرفیت، امکانات، و نیازهای اکثریت مردم به هیچ وجه مورد توجه و رعایت واقع نمی‌شود. بدون هیچ‌گونه نظر مرامی و مسلکی و بر اساس عینیت و واقع‌بینی کامل، می‌توان مشاهده کرد که عدم تعادل‌های اصلی مادی و سیاسی - اقتصادی کنونی جهان ما عمدتاً ناشی از عملکرد مهار نشده و غیر مسئولانه قدرت‌های بزرگ فنی، تمایل گروه‌های ممتاز دارای انحصارات و وسایل به برخورداری از قدرت نامحدود، و عملکرد نظام فنی - صنعتی و تجاری، خصوصاً در نظام‌های سرمایه‌داری است.

بدون استشعار نسبت به نیروهای قدرتمند کنونی، امکان ندارد بتوان از اشکال جدید همکاری جهانی صحبت داشت. لهذا این باور که نیروهای مسلط خود به خود و با رغبت صحنه را ترک خواهند کرد، سرابی بیش نیست. سیاست جهانی دولت‌های برخوردار از استعداد کمک‌رسانی، به‌نوبه خود مشروط به شبکه نیروهای دست‌اندرکار است.

با این حال باید از هم‌اکنون اقدام به برقراری تجربیات نوین همکاری به‌گونه‌ای کرد که دقیقاً متناسب با امکانات و اختیاراتمان باشد و از این طریق بتوان با محیط‌زیست دوبرخی جهانی پیش‌گفته، به‌گونه‌ای دیگر برخورد کرد. همکاری جهانی آتش درهم جوش تجربه‌ای است با مواد بسیار متناقض که مبین سیاست‌هایی هستند به‌نوبه خود بسیار متباین، رقیب یکدیگر، و بعضی

اوقات متناقض. نسبت به پدیده‌هایی آن‌چنان متضاد نظیر وام مشروط بنیادهای پولی به کشوری تا خرخره مقروض، استقرار شعبه‌ای از یک شرکت چند ملیتی، کمک چند بعدی برای ایجاد زیربناها، اعزام استاد به یک مؤسسه آموزشی فنی یا برای یک «آزمایش کوچک» در مؤسسه‌ای خصوصی، نمی‌توان به‌طور دربست و با کلی‌نگری قضاوت کرد. هریک از اشکال همکاری باید با در نظر گرفتن مجموعه‌ای از معیارهای متعدد ارزیابی شود. از قبیل: عوامل و عناصر ذی‌مدخل در توافقتنامه‌های همکاری، عوامل مؤثر در فرایند اجرایی همکاری، جایگاه‌های تصمیم‌گیری و اشکال مذاکره، عرصه‌های همکاری و انواع فعالیت‌ها، بهره‌برداری کنندگان، اهداف طرف‌های ذینفع و منافع موضوع همکاری، روابط نیروها و قدرت‌ها، و غیره.

توسعه بوم‌آورد قبل از هر چیز موضوع داخلی هر کشور است. لہذا راه‌ها و راه‌حل‌ها برحسب موقعیت‌ها و شرایط منطقه‌ای و ملی متفاوت‌اند. چنانچه هر واحد به نفع خود در جهت توسعه بوم‌آورد، در فضای متعلق به خود، تلاش کند، در این حالت، همکاری جهانی برای یک توسعه بوم‌آورد وسیع‌تر مقدور خواهد شد. کشوری که در طریق توسعه بوم‌آورد و لہذا سامان‌دهی منابع محدود خود گام بر می‌دارد، با این روش به جامعه بین‌المللی نیز خدمت می‌کند. چنانچه چندین کشور چنین کنند، بلافاصله از امکان مبادله تجربیات برخوردار می‌شوند. این‌گونه رابطه با حالت کنونی انتقال فنون بسیار فاصله دارد. هریک از طرف‌ها می‌توانند از این مبادلات بهره‌مند شده و تجربه‌ای برای خود بپندوزد. اما برای وصول به این مقصود باید پیش‌داوری‌های متعدد مرامی درباره مراحل توسعه بنا بر تعریف رُستو را رها کرد.

به عنوان نمونه، عملکرد شهرهای بزرگ جهان‌سوم معجزه‌ای روزمره است؛ بدون تردید ما می‌توانستیم از آن درس‌های مفیدی برای کشورهای خود بگیریم. برخلاف، تجربه شهرهای جدید در اروپا بسیار کم مورد توجه

شهرسازان جهان سوم شرکت‌کننده در سمینار ۱۹۷۶. آرک - ا - سنان^۱ فرانسه واقع شد. دلیل این بی‌توجهی در این واقعیت نهفته است که تجربه‌ای است در مقیاس بسیار کوچک‌تر، زمان احداث بناها بسیار طولانی و هزینه‌ها بسیار سرسام‌آور است.

مبادله تجربیات باید از این توهم که بتوان در جایی فوراً الگویی آماده برای انتقال به جای دیگر پیدا کرد، رها شود. اگر این توهم رها شود هر تجربه‌ای بسیار مغتنم است. تاریخ غالباً الگوهای معکوس برای غلبه در اختیار ما می‌گذارد تا الگوهایی عیناً برای تقلید: با این اعتقاد مقایسه تجربیات همواره مؤثرترین روش تقویت قدرت خلاقه رو به ضعف ماست.

لذا، همچنان که گفته شد مقوله خوداتکایی نمی‌تواند با غرور خودپسندانه مشتبه شود. این مقوله به مفهوم ظرفیت تشخیص مسائل و مشکلات، پیش‌بینی راه‌حل‌ها، اجرای آن‌ها، به صورت اجتماعی است و نه به صورت فردی.

هیچ مانعی وجود ندارد که این راه‌حل‌ها شامل وجوه وارداتی دانش، تجهیزات یا مواد باشند. هیچ مملکتی هرچند بسیار بزرگ و نیرومند، نمی‌تواند بدون توسل به خرید برخی «جعبه‌های سیاه»^۲، بدون اجرای فرایندهای تطابقی، و بدون متمرکز کردن تلاش‌های خلاقانه خود در عرصه‌های کاملاً گزینش شده، از یک سیاست خوب فنی شناختی برخوردار باشد، مگر آنکه خطر هرز رفتن و بی‌سرانجامی تلاش‌ها و قابلیت‌ها را به جان بخرد. موضوع اساسی

1. Arc-et-Sensns.

۲. «Boites noires» معمولاً به جعبه‌ای سربسته و دارای سیستم ضبط وقایع گفته می‌شود که در هواپیماها، کشتی‌ها و حتی کامیون‌ها کار گذاشته می‌شود، تا ضمن ثبت مسیر حرکت، پس از وقوع حوادث به کشف علت حادثه نیز کمک نماید. مؤلف از ویژگی رمزدار بودن جعبه و عدم امکان گشایش رمز و دستکاری و الگوبرداری آن توسط غیر کارخانه سازنده استفاده کرده و به عنوان تمثیل برای قطعات و دستگاه‌های فنی یا کلاً محصولات و چیزهایی به کار برده که به دلایلی فنی یا هر دلیل دیگری از جمله استعدادهای منطقه‌ای، تولید یا پرورش آن در انحصار کشور یا شرکت خاصی است. (م)

و مهم این است که این خود کشور باشد که درباره اولویت‌هایش تصمیم می‌گیرد و طرف‌های خود را - با رعایت اولویت در موارد ممکنه نسبت به همکاری با کشورهای جهان سوم - بر می‌گزیند. امروزه عملاً به خاطر مالکیت تقریباً انحصاری شمال بر علم و فن، چنین همکاری وجود ندارد، درحالی که با توجه به تعداد زیاد کشورهای جهان سوم که با مشکلات مشابهی روبرو هستند و در نظام‌های بوم زیستی زندگی می‌کنند که اگر مشابه نباشند لاقلاً بسیار شبیه به یکدیگرند، این همکاری هم در عرصه سیاسی اهمیت دارد و هم در عرصه جغرافیایی.

بهترین یاری شمال این است که حجم معینی از منابع را - در عین تضمین آزادی کامل در نحوه استفاده، از جمله حق تجربه و آزمون - در اختیار کشورهای جهان سوم بگذارد. در برابر، این کمک‌ها باید مشروط به مفاد جدیدی در توافقات باشد: زیرا در حالی که ما نسبت به حق خطا که بهای کارورزی است پاسخ مثبت می‌دهیم، در برابر، نسبت به حق آزار و اذیت پنهان شده زیر چتر سیادت ملی به‌طور جدی پاسخ منفی می‌دهم. ما ایمان داریم که اگر ابتکار نحوه همکاری با شمال در اختیار کشورهای جهان سوم قرار گیرد، پس از چند اشتباه اجتناب ناپذیر نائل به تشخیص آن چیزهایی خواهند شد که از جانب ما می‌تواند به حال آن‌ها مفید باشد. لهذا با اطمینان پاسخ سهم انتقال تقلیدی فنون - این سراب توسعه - کاهش خواهد یافت. زیرا برخلاف اسلوب‌های فنی که تا حدودی وابسته به زمینه‌هاست، بخش اعظم علوم در همه‌جا یکسان است.

به هر صورت ما هنوز در چنین مرحله‌ای نیستیم و سؤالی که عملاً قابل طرح است این است که رویکرد توسعه بوم‌آورد چه دستاورد جدیدی برای روابط دو طرفه و چند طرفه بین کشورهای صنعتی و کشورهای جهان سوم در بردارد.

وسوسه زیادی وجود دارد مبنی بر این که از این رویکرد به عنوان معیار

ارزیابی طرح‌های دو طرفه استفاده شود. اما دلایل مخالفی بر این گرایش وارد است.

اولین دلیل این است که ارزیابی یک طرح به تنهایی به هیچ وجه روش مطلوبی نیست. تأثیر کمک نمی‌تواند واقعاً مورد ارزیابی واقع شود، مگر به شرطی که دو حالت (آلترناتیو) از طرح جامع توسعه مورد مقایسه واقع شود. در غیر این صورت، همواره این خطر وجود دارد که تخصیص منابع مالی به یک امر مبرم (دارای اولویت) منجر به آزاد کردن منابع مالی دیگر برای واردات مواد مصرفی لوکس شود.

دوم اینکه، هیچ دلیلی وجود ندارد که یک طرح به‌طور هم‌زمان به سه معیار از مضمون توسعه بوم‌آورد یعنی خوداتکایی، ارضاء نیازهای اولیه و بالاخره هماهنگی با طبیعت پاسخ دهد.

به این دلیل است که در عرصه‌های کاملاً اجرایی، کار باید از اینجا شروع شود که با برانگیختن حساسیت مسئولان نسبت به ابعاد گوناگون توسعه بوم‌آورد و خصوصاً نسبت به نقش بالقوه منابع ویژه هر نظام بوم‌زیستی (مثلاً محصولات غذایی محلی به‌جای توسعه «انقلاب سبز»)، انتخاب اسلوب‌های فنی ویژه، تغییر و اصلاح اولویت‌های پژوهشی، اهمیت برنامه‌ریزی مشارکتی، و بالاخره با جلب توجه آنان نسبت به ضرورت اعتقاد به تنوع عملیات در زمینه‌های بکر به‌جای درگیر شدن در عملیات غول‌آسا، تلاش شود تا طرح‌های موجود یا در دست تهیه به سمت درست سوق داده شود.

به عنوان نمونه می‌توانیم رشد و تعالی استفاده از نیروی خورشیدی را وجه همت قرار دهیم. بدون پیش‌داوری نسبت به راه‌حلهایی که از طرف هر کشور انتخاب می‌شود، برقراری یک رابطه تحقیقی برای تکامل بهره‌برداری از نیروی خورشیدی، به‌صورت یک آزمایشگاه تجربی مقبول به نظر می‌آید. کشورهای ذینفع می‌توانند با همکاری یکدیگر به یک برنامه پژوهشی مبادرت ورزند. دانشمندان و مهندسين هر کشور طرح‌های پژوهشی نظری و عملی را متناسب

با امکانات خود تدارک می‌کند. پس از این مرحله می‌توان اقدام به برگزاری یک سمینار و سپس مبادله منظم‌تر برای برخورد با طرح‌های پیشنهادی مختلف کرد. حاصل این مبادلات پیدایش نظریات مشترک نسبت به طرح موضوع و مسائل مبتلابه است و در عین حال خلاءهایی که باید پر شود هویدا می‌شود. از اینجا به بعد می‌توان یک برنامه عملیاتی دو طرفه را تعریف و سهم هریک از طرف‌های ذینفع را مشخص کرد.

علاوه بر این کشورهایی که در این عرصه از پیشرفت‌های فنی بیشتری برخوردارند، می‌توانند و با امکاناتی که در اختیار دارند، از استقرار شبکه همکاری علمی و فنی در کشورهای جنوب حمایت کنند.

در این عرصه سه وظیفه مهم وجود دارد:

- به‌جای ایجاد مؤسسات منطقه‌ای که ارتباطشان با کشورهای عضو مبهم و تعریف نشده است، ترجیح دارد مؤسسات ملی ذیربط در وجوه مختلف توسعه بوم‌آورد، به ترتیبی گسترش داده شوند که برای پذیرش گروه‌های محقق از کشورهای دیگر همراه با طرح‌های خاص‌شان، برای مدت مشخصی آمادگی پیدا کنند. این مؤسسات باید به‌طور جدی و پیگیر به مشکلات اساسی بپردازند، و نه به بخش‌ها و موضوعات سستی، و به این ترتیب بکوشند از یک طرف مسائل غذایی، مسکن، بهداشت، آموزش را حل کنند و از طرف دیگر به‌طور منظم در ظرفیت عرصه‌های گوناگون منابع (ثروت‌های حیاتی اقیانوس‌ها، جنگل‌های حاره‌ای، مراتع و غیره) کندوکاو کنند.

- به‌طور کلی توسعه بوم‌آورد، با توسل به اسلوب‌های فنی ویژه نمی‌تواند جز با جلب توجه متصدیان امر: مهندسين، کشاورزان و مدیران در تجربه زنده و بلافصل، نسبت به این روش نوین حل مسائل توسعه، تحقق یابد. تحول در افکار و اندیشه‌ها ضرورت دارد، از این دیدگاه، ابتکار دانشگاه جدید ابوعلی سینا در همدان، از لحاظ مربوط کردن مستقیم آموزش، پژوهش و شرکت دانشجویان در طرح‌های محلی توسعه بوم‌آورد، در نظر ما بسیار

جالب‌توجه است. گرچه حوادث جاری به این تجربه خاتمه داده است.

- تحقیقات متعدد و بسیار پر اهمیتی از لحاظ آینده توسعه بوم‌آورد در خارج از چهارچوب‌های علوم رسمی و با حمایت دولتمردان انجام می‌شود. با تفسیر سخنان «توماس خان»^۱ می‌خواهیم بگوییم که این موارد چه دانشگاهی و چه شبه دانشگاهی، و چه به ابتکار چند فرد مشتاق، پژوهش‌هایی هستند خارج از چهارچوب‌های متعارف، و لهذا اطلاعات مربوط به این پژوهش‌ها مورد استفاده واقع نمی‌شود. بدتر از این، غالباً به اشکال هیجان انگیز رد و بدل می‌شود. لهذا ایجاد یک شبکه اطلاعاتی برای مبادله پژوهش‌های غیررسمی و طرح‌های غیرعادی ضروری است.

۲- در جستجوی راهبردهای دوران گذار: از توسعه بد فرجام به سوی توسعه خوش فرجام.

مورخین که در آینده به بررسی اوضاع و احوال روزگار ما می‌پردازند، به راحتی در می‌یابند که ما چگونه با زندانی کردن خود در حصار وقایع و تصادفات روزگار، در گریز از رویارویی با آسیب‌های ساختاری وارده بر جوامع خود، بر یکدیگر سبقت گرفته‌ایم. خصلت‌های محافظه کارانه ما را و می‌دارد تا گمان کنیم که راه حل تمامی مشکلات در گریز از آن‌هاست. چنانکه گویا نفس رشد به تنهایی، مستقل از چگونگی آن بدون ارتباط با کسانی که از آن منتفع می‌شوند و کسانی که قربانی آن می‌شوند، بدون توجه به مضمون آن و بدون در نظر داشتن بهای اجتماعی و زیست محیطی آن در مقیاس هر کشور و تمامی کره ارض، برای حل تمامی مشکلات کفایت می‌کند. ما هنوز آماده پذیرش پیشگویی‌های عارفانه در مورد عاقبت مصیبت‌بار پایان منابع و یا گسترش لجام گسیخته آلودگی نیستیم. با این حال رعایت موازین بوم‌شناختی ضروری است، زیرا نرخ بهره‌برداری از طبیعت همچنان در حال

1. Thomas Khun.

افزایش است و شتاب آن کند نمی‌شود. به‌جای توسل به منابع قابل احیاء، به‌طور خطرناکی از سرمایه طبیعت به ودیعه گذاشته شده در منابع رو به زوال پیش‌خور می‌کنیم و واقعیت تلخ‌تر این است که مدیریت بهره‌برداری از منابع قابل احیاء نیز آن‌چنان ابتدایی است که تجدید حیات آن‌ها نیز عاقبت متوقف خواهد شد. آن‌قدر انرژی حرارتی دائماً در حال افزایش با منشاء فسیلی (و در آینده هسته‌ای) و گاز کربنیک (CO_2) در جو رها می‌کنیم، که می‌تواند تغییرات و تحولات برگشت‌ناپذیر و بدون تردید خطرناک جوی را در آینده به دنبال داشته باشد. آینده‌ای که به اندازه کافی برای آنکه ضرورت توجه به آن درک شود، نزدیک است. با این حال تذکر دو مورد ضروری است:

از یک طرف این حقیقت قرار دارد که اعلام خطرهای بوم‌شناختی بدون قابل درک نمودن رابطه عمیقی که بین روش متکبرانه برخورد با طبیعت و «ایدئولوژی رشد لجام گسیخته» وجود دارد، ره به‌جایی نمی‌برد. آن ایدئولوژی که با اقتصادگرایی محض، دنباله‌روی از منافع آنی، درون‌ریز کردن منافع و برون‌ریز کردن هزینه‌ها، مصیبت‌هایش دو چندان می‌شود. شعار همبستگی با نسل‌های آینده که به درستی توسط طرفداران حفظ محیط‌زیست عنوان می‌شود، وقتی معنی و مفهوم پیدا می‌کند که در عین حفظ امکانات برای نسل‌های آینده، به فکر رعایت وضعیت آن‌ها که در حال حاضر با ما در زندگی شریکند نیز باشیم. اصل هماهنگی با طبیعت از خلال رعایت موازین عدالت بین انسان‌ها تحقق می‌یابد.

از طرف دیگر، این خطر وجود دارد که قبل از وقوع فاجعه‌ای زیست محیطی، وقایع مصیبت بار دیگری، تماماً ساخته و پرداخته دست انسان، و به همان اندازه خطرناک رخ دهد. سه نمونه از این مصیبت‌ها در میان سایر مصیبت‌های متحمل‌الوقوع به شرح زیر است: جنگ هسته‌ای تصادفی یا ناشی از درگیر شدن در درگیری‌های منطقه‌ای؛ واژگونی غول ماشین به خاطر آسیب‌پذیری نظام‌های بزرگ فنی ناشی از اسارت دربند بهره‌وری بسیار

بالای خود؛ و بالاخره محو تمدنی که به خاطر دنباله‌روی لجوجانه از منافع کوتاه مدت، در برابر مسائل ساختاری بلندمدت فلج شده، و قابلیت هرگونه انعطاف‌پذیری را از دست داده است. به نظر می‌رسد این مهلکه بیش از هر چیز دیگر تمدن صنعتی ما را تهدید می‌کند.

بحران توسعه بدفرجام

درواقع، علی‌رغم (و یا به دلیل) بیش از یک ربع قرن رشد لجام گسیخته، با سرعتی بی‌سابقه در تاریخ؛ اکنون با انباشت مسائل بحران - ناشی از ساختار توسعه بدفرجام - مواجه شده‌ایم. بدون تردید شهروند متوسط الحال شمال (اگر چنین شهروندی خارج از توهّمات آماری وجود داشته باشد) از وفور (گرچه زیان‌آور) کالاها و خدمات برخوردار است. با این حال این تنعم به هیچ وجه عمومی نیست. به‌ویژه تعداد کسانی که به خاطر شرایط کار و ماهیت وجودی تمدن صنعتی از خود بیگانه شده و به هیچ روی از وضعیت موجود احساس رضایت نمی‌کنند، بسیار زیاد است. احساس حرمان، که گاهی اوقات نزد آن‌ها بسیار عمیق است، ناشی از این حقیقت است که فرصت شکوفایی شخصیت، برخورداری از استقلال، و امکان رشد ندارند. در بهترین حالت، زندگی را به عنوان یک مصرف‌کننده مرفه به سر می‌برند، و در بدترین حالت تحت قیومت کمک‌های خیریه دولتی قرار گرفته و تمامی پی‌آمدهای منفی آن از جمله انقیاد و استضعاف شخصیتی و غالباً جریحه‌دار شدن شرافت خود را تحمل می‌کنند.

توسعه در بدو امر آزادی سه‌گانه‌ای به ارمغان می‌آورد: آزادی از قید ماده، رهایی از ترس و بالاخره رهایی از وابستگی. اما این همه کفایت نمی‌کند. توسعه به مثابه یک فرایند مستمر آزمایشی است که افراد و جوامع از خلال آن برنامه و امکانات لازم برای تحقق شخصیت خویش‌تن را پیدا می‌کنند. به این ترتیب دارای ابعاد اخلاقی و زیبایی‌شناختی، کمی و کیفی است، که محتوای آن، کاربرد آن، و خصوصاً آشکال همزیستی بین انسان‌ها را مشخص

و تعریف می‌کند. این ابعاد، با وجودی که بسیار مهم و بنیادی هستند، در اکثر شاخص‌های آماری و خصوصاً شاخص‌های مربوط به ارزیابی حجم و نرخ رشد تولید ناخالص ملی، به حساب نمی‌آیند. رشد اقتصادی و مدرنیزه کردن زیرساخت‌ها و دستگاه تولید که گاهی به توسعه می‌انجامد و گاهی به توسعه بدفرجام - و واقعیت معمولاً بین این دو مرز نظری است - گرچه ضروری است، به هیچ وجه کافی نیست. هرچه توسعه بدفرجام شدیدتر باشد، رشد سریع در معرض خطر تجزیه ساختاری بیشتری قرار می‌گیرد. با ملاحظه بحران‌های آشکار و پنهانی که امروزه به درجات مختلف ما را فراگرفته، و من فقط به چهارتای آن که به نظم اساسی‌تر از همه است اشاره می‌کنم، به نظر می‌رسد، تجزیه ساختاری همان چیزی است که در کشورهای ما رخ داده است. در این بین به خاطر پرهیز از اطناب کلام، کاری به موضوع «کلاسیک» بحران نظام اقتصادی جهان نداریم.

بحران بیکاری

چه کسی جرأت می‌کند هنوز ادعا کند که بحران بیکاری عارضه‌ای گذرا ناشی از کنده شدن رویدادهاست؟ درواقع ما با انباشت پی‌آمدهای اتوماسیون (خودکاری) و سرمایه‌گذاری‌های به اصطلاح عقلایی! سر و کار داریم. بنابراین روشی که کشورهای صنعتی برای پرهیز از عقب نشینی در پیش گرفته‌اند، و بنا بر وسعتی که رقابت خشونت‌آمیز برای فتح بازارهای خارجی کسب کرده، اوضاع قطعاً با وارد آوردن صدمات جدی به اقلیت‌ها، کارگران خارجی، زنان و جوانان، وخامت بیشتری پیدا خواهد کرد. در ایالات متحده بیکاری ۳۷ درصد جوانان سیاه پوست را در بر گرفته. همان‌چیزی که روزنامه نیوزویک را وادار می‌کند در شماره ۷ اوت ۱۹۷۸ از یک نسل برباد رفته سخن بگوید. در خلال چند دهه آینده، پیشرفت‌های فنی در اطلاع‌رسانی و مخابرات ارتقای حیرت‌آور نوینی در بهره‌وری از نیروی کار پدید خواهد آورد. این خطر شدیداً ما را تهدید می‌کند که قبل از پایان قرن با یک اقتصاد تبعیض نژادی

واقعی، که شاخصه آن اقلیتی روز به روز مولدتر و اکثریتی حاشیه نشین تحت قیومیت صدقات دولتی - در حالت خیرخواهانه - یا محبوس در پشت سیم‌های خاردار اردوگاه‌ها است، روبرو شویم. مگر آنکه از ریشه با مشکلات برخورد کرده با توزیع متعادل حجم کلی کار بین تمامی افراد، ساعات کار را به‌طور قابل ملاحظه کاهش دهیم. در عین حال این راه‌حل‌ها مستلزم تحمیل کنترل اجتماعی جدی بر جهت‌گیری پیشرفت‌های فنی است: جامعه آینده در عین حال که باید از اکتشافات علمی بهره‌برداری کند، نباید بگذارد تحت تسلط منطق پیشرفت فنی که منحصرأ با دستاوردهایش در جهت انباشت ثروت ارزیابی می‌شود، قرار گیرد.

بحران خدمات اجتماعی

خدمات رفاهی اجتماعی، که برای حمایت از بیکاران و بی‌چیزان و همچنین برای تأمین برخی هزینه‌های مردم نظیر بهداشت، تقاعد بازنشستگی و غیره به وجود آمده است، زیر بار هزینه‌های روزافزون و ناتوانی نظام دیوانسالاری برای انجام این وظایف، فرو می‌پاشد. به دلیل گرایشات جمعیتی موجود که شاخصه آن پیر تر شدن جمعیت است، در آینده اوضاع به مراتب وخیم‌تر خواهد شد. با این حال جستجوی راه‌حل‌های ممکن از طریق بازاری کردن این قبیل خدمات، نتیجه‌ای جز وخیم کردن بی‌عدالتی‌های اجتماعی ندارد و قدمی غیرقابل بخشش به سمت عقب محسوب می‌شود. تنها راه‌حل ممکن عبارتست از ابتکار عمل هرچه بیشتر جامعه مدنی، توسعه خدمات اجتماعی از طرف اقشار پایین اجتماع با تکیه بر مشارکت افراد ذی‌علاقه. خدمات اجتماعی مورد نظر، گرچه از طرف دولت حمایت می‌شود، اما توده‌ها برای تعیین و تشخیص نیازمندی‌های واقعی و متنوع آحاد افراد و همچنین دستیابی به راه‌حل‌های هماهنگ و منطبق با شرایط و منطبق با فرهنگ بومی، از صلاحیت بیشتری برخوردارند. چنانچه توده‌ها خود در امر تولید خدمات شرکت کنند، شاهد یک بخش واقعی خودگردان جمعی برای تولید خدمات

اجتماعی خواهیم بود، که به‌طور عمده خارج از معادلات بازار قرار دارد.

بحران آموزش و پرورش

نظام آموزشی که غالباً به عنوان موفقیت بزرگ تمدن ما به حساب می‌آید، نمی‌تواند جوانان ما را برای رویارویی با بحران‌های مورد نظر تربیت کند. ایلیچ در این باره حق دارد که بگوید: مدارس ما کارخانه‌های مدرک‌سازی‌اند. بین آموزش حرفه‌ای برای پیشرفت‌های شغلی، و گشایش افق‌های فرهنگی، فی‌نفسه به مثابه یک هدف و حقی برای تمامی شهروندان، خلط مبحث شده است. رفتار و سکنتی که در مدارس و از طریق رسانه‌ها آموزش داده می‌شود بر اساس داده‌های اخلاقی متناقضی نظیر انفعال فرهنگی، وابستگی در برابر حکومت‌ها به خاطر منافع متعدد زندگی روزمره، و آرزوی شغلی ثابت با درآمد خوب - که با در دست داشتن یک مدرک تحقق می‌یابد - قرار دارد. درحالی‌که رویارویی با مشکلات واقعی زندگی، چه به دلیل عدم تحقق اهداف غالباً کاذب تعیین شده، و چه به دلیل کسل‌کننده بودن انجام وظایف روزمره، به هر حال برای دست پروردگان چنین فلسفه اخلاقی فلج‌کننده است. گذراندن تعطیلات هفتگی در نقاط خوش آب و هوا، مسافرت به خارج از کشور برای سپری کردن تعطیلات سالیانه و شب‌نشینی‌های طولانی در برابر تلویزیون، پادزهرهای بی‌قدر و قیمتی در برابر از خودبیگانگی روزمره ناشی از شرایط غیر انسانی کار هستند. نظام‌های آموزشی ما ایمان به روش‌های فنی به عنوان قادر مطلق و همچنین لذا بدین‌صورتاً فردپرستانه را به ذهن القاء می‌کنند. این نظام‌ها باید از سر تا پا مورد تجدید نظر واقع گردد.

بحران اسراف و محیط‌زیست

کارآیی فوق‌العاده نظام تولیدی ما در سطح جزئیات، مستلزم اسراف شدید منابع و زمان جامعه در مقیاس کلی است، که به محض جایگزینی معیارهای کیفی به جای شاخص‌های تولید ناخالص ملی افشاء و روشن می‌شود. درواقع

بخش روزافزونی از منابع و زمان ما صرف فعالیت‌هایی می‌شود که - اگر همچون زمان تلف شده در میان راه‌بندان‌ها موجب تحریکات عصبی و روانی نباشد - در هر حال موجب هیچ‌گونه رضایت خاطر تعالی‌بخش نبوده و کم‌ترین کمکی به توسعه مطابق تعریف پیشین نمی‌کند. بلکه در حقیقت عبارت است از هزینه‌های کاذب توسعه. هزینه‌های روزافزون که صرفاً برای سرپا نگه داشتن اقتصاد ما و جامعه ما به هدر می‌رود. ما همچون آلیس در سرزمین عجایب، برای اینکه سر جای خود باقی بمانیم، روزبه روز با سرعت بیشتری می‌دویم و بازتاب‌های منفی برای محیط‌زیست - به شرح پیشین - را تشدید می‌کنیم.

موضوع و حدود آزادی

در برابر این برداشت، چاره‌ای جز این نیست که فریاد برآوریم: بحران را به ببینید! مسکن‌های موقتی که حکومت‌های ما به آن می‌بالند کافی نیست و بحث درباره «توسعه‌ای دیگر» (در برابر توسعه بدفرجام) از آنجا که به همه ما مربوط است به زودی جای خود را در میان مردم - یعنی جایگاه واقعی آن - باز خواهد کرد: طرح‌های اجتماعی و ترجیحات کلی سیاسی نمی‌تواند برای همیشه منحصرراً در تیول سیاست‌بازان حرفه‌ای، سیاست‌شناسی یا برنامه‌ریزی باقی بماند. گرچه اینان نیز برای آنکه راه‌حل‌های خود را بهتر تحمیل کنند، غالباً از وخامت اوضاع سخن می‌رانند.

از دیدگاه ما دو مَفَر بسیار مهم برای آزادی وجود دارد:

- ظرفیت عظیم اقتصادی و نظام فنی، در صورتی که تحت تسلط درآیند و در خدمت طرح‌های اجتماعی متفاوتی قرار گیرند.

- ذخیره عظیم زمان جامعه، که امروزه مصروف تولیدات غیر ضروری می‌شود، یا حتی به‌طور جبران‌ناپذیری به خاطر فقدان فرصت‌های کاری و سایر فعالیت‌های اعتلا بخش به هدر می‌رود. برای تعریف مجدد سبک‌های زندگی و مصرف، برای تشریح طرح‌های جامعه‌نویین، تحلیل الگوهای اجتماعی

کاربرد زمان نقشی اساسی دارد. به‌وسیله این تحلیل جایگاه هر موضوع بهتر مشخص می‌شود: مثلاً انتخاب بین تولید روزافزون کالا و خدمات کالایی، یا برخلاف، کاهش زمان کار حرفه‌ای و نتیجتاً صرف زمان بیشتری برای تولیدات خودی کالاها و خدمات در بخش خانگی و گروهی خارج از مناسبات بازار، و خصوصاً صرف زمان بیشتری برای فعالیت‌های فرهنگی، تفریحی و آمیزش با مردم.

کاربرد زمان مطابق این الگوهای نوین، موجب برقراری مجدد تعادل رابطه نیروها بین بازار، دولت و مردم به نفع جامعه مدنی می‌شود. ما این موضوع را قبلاً در رابطه با خدمات اجتماعی ملاحظه کردیم. اما همین ملاحظات می‌تواند در مورد هر بخش در رابطه با کیفیت زندگی و کار و یا کلاً زندگی، مورد توجه واقع شود، نظیر: مدیریت صنایع، مشارکت جوانان و سالخوردگان در جامعه، سازمان‌دهی فعالیت‌های فرهنگی، آموزشی، هدایت شهرها و غیره. این همه به آن معنی است که در جریان عمل باید با برداشتن بارهای سنگین اداری، فرهنگی، و سیاسی، که روی بسط حدود این آزادی‌ها سنگینی کرده و راه نوآوری‌های اجتماعی را سد می‌کند و در عین حال منش (بلکه بی حالی) محافظه کارانه راست و چپ سنتی را افشا می‌کند، حرکت را آغاز کرد.

راهبردهای دوران گذار

برای آنکه بحث مؤثر و اقناع کننده باشد، باید راهبردهای مشخص و ملموس برای دوران گذار ارائه دهد. این راهبردها به‌طور قطع در این کشور و آن کشور متفاوت خواهد بود. و با این وجود ما بر این عقیده‌ایم که در هر حال این راهبردها دارای مشخصات مشترک پنج‌گانه‌ای به شرح زیر خواهند بود.

- تبدیل موضوعی صنایع موجود به سوی تولید محصولات مورد نظر برای ارضای حوائج اجتماعی، آن‌چنان که در فرایند تبادل نظر و مذاکره با عناصر ذیعلاقه (مصرف کنندگان و تولیدکنندگان از طریق نمایندگان صنفی خود) تعریف و مشخص می‌شود.

- هم‌آهنگ نمودن اهداف اجتماعی و اقتصادی با مدیریت بوم‌شناسانه احتیاط‌آمیز منابع و محیط، که خود مستلزم تعریف مجدد سیاست‌های مربوط به مصرف اراضی، اقتصاد انرژی و اعتلای انرژی‌های نوین، جایگزینی و بازیافت مواد، و بالاخره به جریان انداختن و استفاده از فنون مناسب با مقاصد اجتماعی، و بوم‌شناختی است.

- جستجوی همبستگی متقابل، با توسل به مذاکره بین کشورهای صنعتی و جهان سوم، به طریقی که بیش از این توسعه جهان سوم را به تأخیر نیاندازد. عدم توازن و عدم تعادل وحشتناک اوضاع کنونی، قهراً بار اصلی هزینه‌های انطباقی را بر کشورهای صنعتی تحمیل می‌کند.

- تمهیدات برای سازگاری اجتماعی، که با کاهش زمان کار و توزیع بهتر اشتغال در میان تمامی جمعیت فعال شروع می‌شود.

- بالاخره تمهیدات نهادی برای تقویت اعتبار و قدرت مردم و تشویق نوآوری اجتماعی در میان توده‌ها.

در لحظه‌ای که سازمان ملل متحد آماده مباحثه درباره یک استراتژی بین‌المللی جدید توسعه برای سالین ۱۹۸۰ و پس از آن می‌شود، گمان ما این است که تردید کردن در مسیر طی شده توسط کشورهای شمال، آن‌چنان که در این سطور مطرح شد، باید جای خود را در این مباحثات بازنماید. در هر حال از نظر جنوب اعتبار شمال منوط به اراده و تمایل ما در دیدی انتقادی نسبت به خودمان، و منوط به ظرفیت سازمان ملل متحد در طرح مسئله جهانی توسعه با تمامی پیچیدگی آن، و پذیرش اهمیت واقعی بحران‌های وخامت بار توسعه بدفراجم در شمال و جنوب است؛ درواقع مضامین، محدودیت‌ها و ظرفیت‌های روابط شمال - جنوب نمی‌تواند جز در رابطه با استراتژی‌های توسعه - در هر کجا که مطرح است - درک شود.

واژگان اختصاصی

Agro- Biologie	زیست‌شناسی زراعی
Aménagement	آمایش
Aménagement du temps	آمایش (مدیریت) زمان
Anthropocentrisme	انسان‌مداری
Anthropologie	مردم‌شناسی / انسان‌شناسی
Anzyme	آنزیم
Apocalyptique	فاجعه‌آمیزی
Approche	رویکرد
Approprié	درخور / مناسب / شایسته
Aquaculture	کشت حوضچه‌ای / کشت بحری
Aquicole	آبزی
Articulation	اختلاط / آمیزش
Atmosphère	آتمسفر / جو
Autarci	خود محوری / خودمداری
Auto-Creation d -abitat	خوداتکایی در احداث مسکن
Autocentré	خویشتن مدار
Autogestion	خودگردانی
Automation	خودکاری
Autonomie	خودمختاری
Auto- Production	تولید خود اتکاء
Autoritaire	مستبد / قدرت‌مدار
Biochimie	بیوشیمی / شیمی حیات
Bioconversion	استحاله / تبدیل حیاتی
Biologique	زیست‌شناختی

Biomasse	تراکم حیات / حیات انبوه
Biosphère	زیستکره / محیط حیاتی زمین
Budjët-Temps	بودجه - زمان / زمان - هزینه
Carbochimie	شیمی آلی
Catalytique	انبساط / کمکی
Choc	ضربه
Chacras	شاکراس (باغ‌های بومیان آمازون)
Colonisation Dirigee	سکنی‌گزینی برنامه‌ریزی شده
Contéxtuëlle	زمینه‌ای / تشریحی / محتوایی / مضمونی
Contre- Recherche	پژوهش موازی
Convivale	همگرا / همزیست
Democrataque	مردم‌سالارانه
Diachronique	منسوخ شده
Dynamisme	پویایی / فراکنش
Ecodéveloppement	توسعه بوم‌آورد
Ecodéveloppeure	برنامه‌ریز توسعه بوم‌آورد
Ecologie	بوم‌زیست‌شناسی / بوم‌شناسی
Ecologique	بوم‌شناختی
Ecologisme	بوم‌گرایی / بوم‌آوری
Economies externes positives	صرفه‌های بیرونی مثبت
Ecoregion	منطقه بوم‌زیستی
Ecosystème	نظام طبیعی بومی / نظام بوم‌زیستی
Ecotechnique	تکنیک بوم‌آورد
Elites	برگزیدگان
Energetique	نیروی / معطوف به نیرو

Environnement	محیط زیست
Epistemologique	معرفت شناختی / ارزش‌شناختی
Ethno- Architecture	معماری اقوام و قبایل
Ethnobotaniste	قوم - گیاه شناس
Ethno- Ecologic	بوم‌شناسی اقوام و قبایل
Ethos	اخلاق
Etnobiologique	قوم - زیست‌شناختی
Extraction	استحصالی
Extrapolation	تعمیم / استنتاج
Fissile	رادیو اکتیو / هسته‌ای
Fossile	سنگواره / فسیل
Généticien	متخصص علم وراثت
Génétique	ژنتیک / علم وراثت
Geothermique	زمین حراره
Graminée	تک لپه‌ای
Heuristique	اکتشافی / تجسس
Homo- Faber	انسان ساخت‌گرا / انسان تولید کننده (انسان به مثابه گاو شیرده)
Hors Marché	خارج از (مناسبات) نظام بازار
Humanité Convivale	انسانیت همگرا
Hydroponique	بی‌نیاز از آب
Idéologie	مرام / مسلک / ایدئولوژی
Imbrication	هم‌پوشانی
Informatique	اطلاع‌رسانی و داده‌پردازی
Institutionnelle	نهادی / رسمی

Institution	نهاد/ تشکیلات
Justicier	ضابط عدالت
Mécanisme	سازوکار
Méthodologique	روش شناختی
Micro- Organisme	خُرد اندام/ خُرد سازواره
Milieu	محیط انسانی
Modes d- existence	شاکله/ نحوه بودن
Mouvement Ecologique	جنبش حفظ محیط زیست
Normatif	قراردادی
Obsolescence	ازکار افتادگی/ نابهره‌وری
Omnipresent	(دولت‌های همه جا حاکم/ همه جا حاضر)
Operationelle	عملی
Optimale	بهینه
Optimalite	انتخاب بهتر/ گزینش اعلا/ بهینه‌گزینی
Organique	آلی/ انداموار
Organisation	تشکیلات/ ساختار/ سازمان
Paradigme	بدیهی اولیه/ اصل ثابت/ قاعده
Paradoxal	دو پهلوی/ نقیض آفرین
Paria	مطرودین (در مذهب برهما)
Participative	مشارکتی/ هم‌انبار
Partielle	جزئی/ موردی
Petrochimie	شیمی نفت
Pluralisme	جمع‌گرایی
Pragmatisme	فایده‌جویی - عمل‌گرایی
Problematicque	مسئله ساز

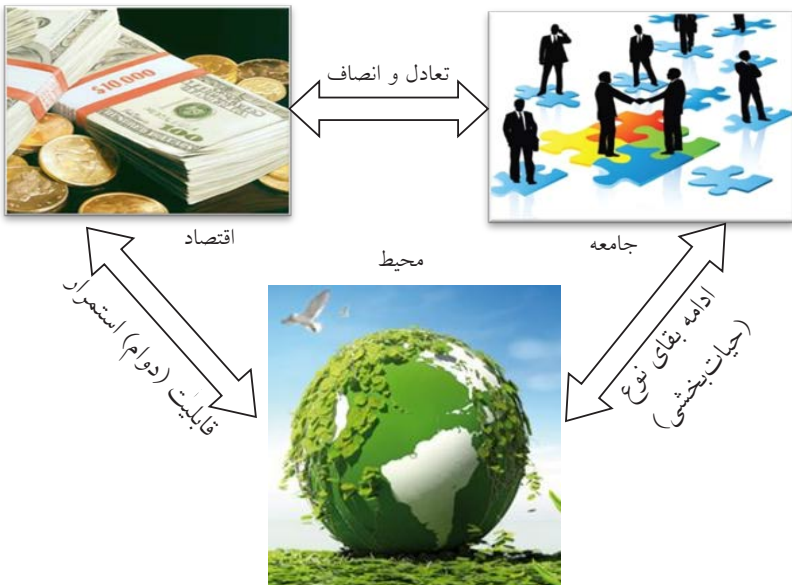
Promotion	ارتقاء / اعتلاء
Pyrolyse	حرارت سیالات - شیمی حرارتی
Resyclage	بازیافت
Redistributon Regressive du revenu	توزیع مجدد قهقرائی درآمد
Réductionisme Economique	اقتصادگرایی محض
Resourse	منبع درآمد
Rythme	آهنگ
Self- Reliance	خوداتکایی
Sociabilite	قابلیت آمیزش با مردم / مردم پذیری
Sociétecivile	جامعه آزاد / جامعه / مردم / جامعه مدنی
Stratégie	محور / راهبرد / مبنا
Stratégique	مبنایی / راهبردی
Substrat	ماده اولیه
Sylviculture	جنگلداری
Synthetique	شیمیایی / ترکیبی
Technicien	کارگر تخصصی
Technique	اسلوب فنی / فن
Technique Douce	اسلوب فنی بی‌زیان
Technocratique	فن سالارانه
Technicite	فناوری
Technologie	فن‌شناسی / دانش فنی
Technologique	فن‌شناختی
Totalitaire	فراگیر / به زور فراگیر / همه جا حاضر
Totalitarisme	فراگیری / فراگیری جبری
Traitement	عمل‌آوری / استحصال

Transcendentaliste	استعلاجو
Transformation	استحاله / تبدیل
Valeur d-usage	ارزش مصرف / ارزش کاربرد
Variable Operationelle	متغیرهای میدانی
Vegetalochimie	شیمی گیاهی

قسمت دوم:
آموزه‌های توسعه پایدار، بنیامین لیزان

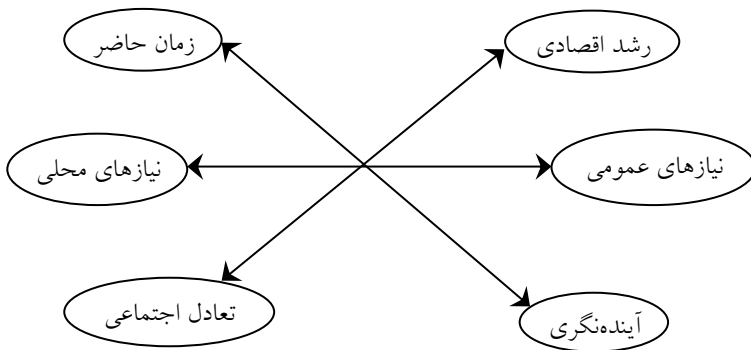
• توسعه پایدار چیست؟

توسعه پایدار بدون کاهش امکانات و ظرفیت‌های نسل‌های آینده به نیازهای نسل حاضر پاسخ می‌دهد.
(گزارش برونلاند. ۱۹۸۷ سازمان ملل متحد)



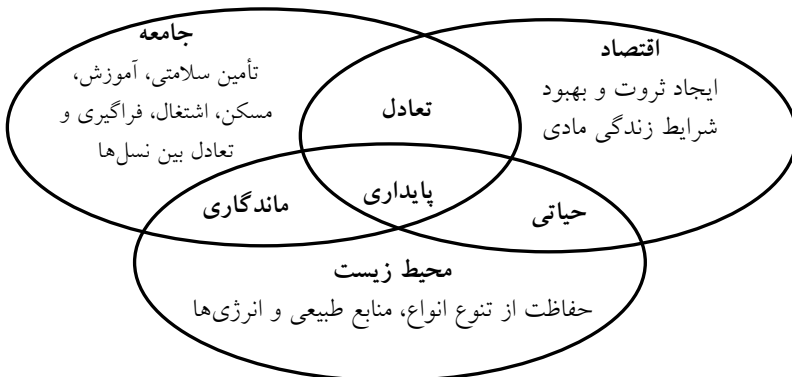
• ویژگی‌های توسعه پایدار:

- توجه به انسان و طبیعت
- محافظت از محیط‌زیست
- بسط ذهنیت توسعه و پایداری

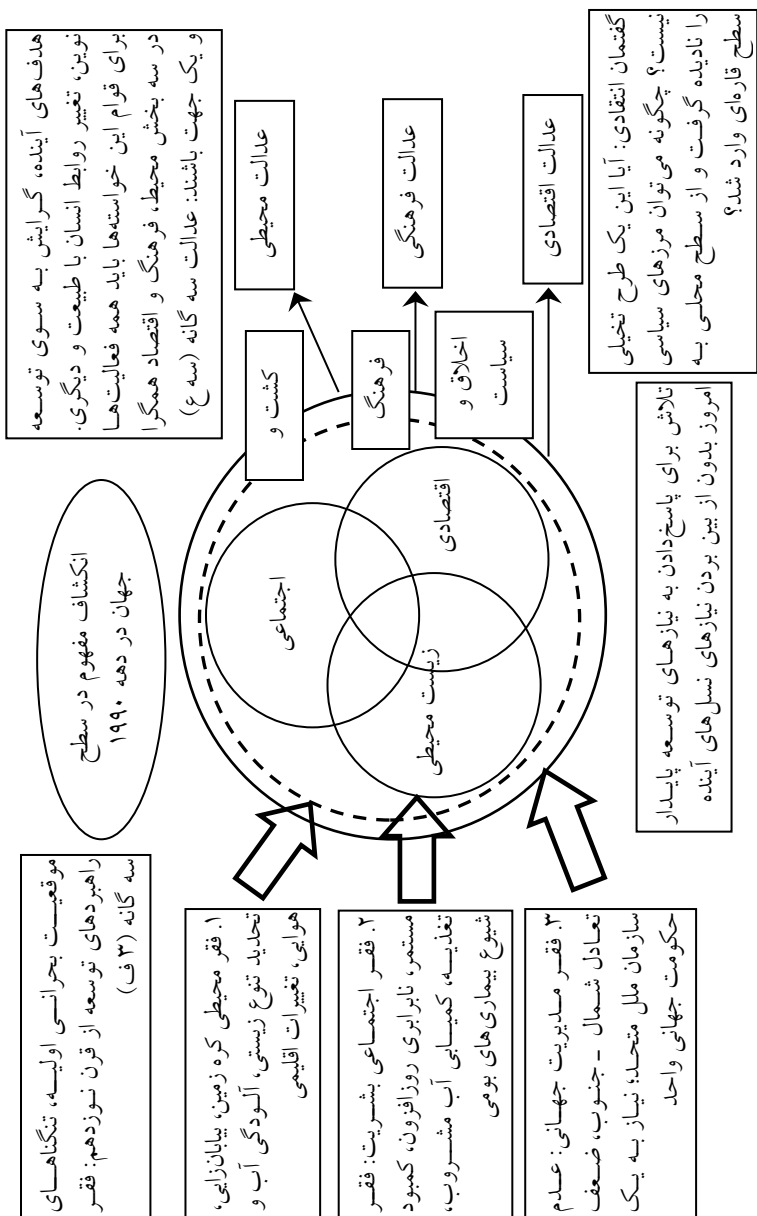


برقراری تعادل میان سه مقوله اساس حیات جامعه:

- توسعه اقتصادی
- پیشرفت اجتماعی
- حفظ محیط‌زیست



انکشاف توسعه پایدار

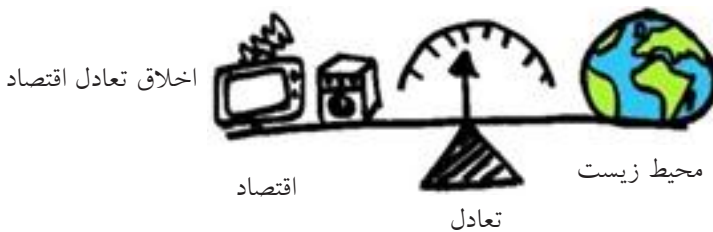


بشریت در برابر انواع تهدیدها: سه دغدغه بزرگ توسعه پایدار (سه ف)

فقر حیاتی زیستکره: بیابان‌زایی، تهدید تنوع زیستی، آلودگی آب، خاک، تغییرات جوی...

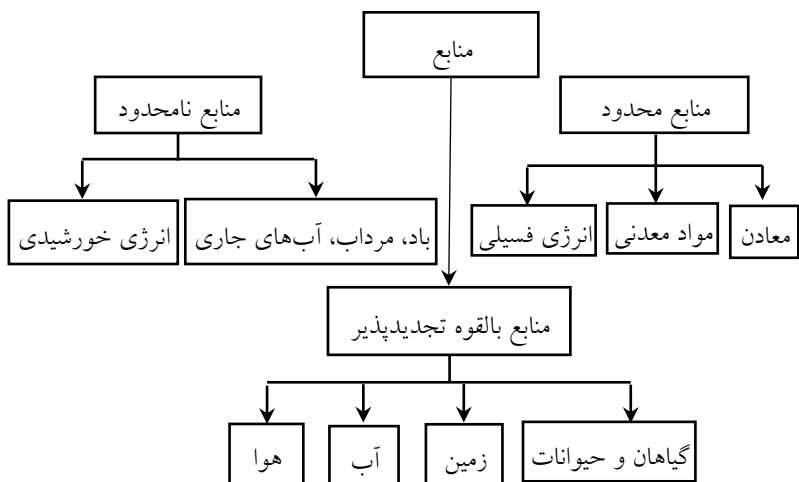
فقر مادی: گسترش فقر مادی، نابرابری روزافزون، فقر غذایی و فقدان آب مشروب و...

فقر مدیریت جهانی: ضعف و بی‌عدالتی در روابط بین‌المللی، به ویژه میان کشورهای توسعه یافته و کشورهای فقیر، مشکل برقراری نظام‌های توسعه یافته پایدار؛ همچون احترام و اقتدار توافقی‌نامه‌ها و قراردادهای موجود.



هر عملی و رویکردی که به سه اصل اقتصاد، عدالت و محیط وفادار باشد، موافق توسعه پایدار است.

توسعه پایدار عبارت است از انتخاب منابع پایدار به جای منابع تجدیدنپذیر
یا ناپایدار



• مفروضات توسعه پایدار:

- حرمت اشخاص
- چرخه زیستی
- جامعه و فرهنگ
- حرمت آزادی نسل‌های آینده



برای تحقق این‌همه، مدیریت مسئولانه‌ای لازم است تا برای بهزیستی تعداد هرچه بیشتر انسان‌ها و تثبیت منافع درازمدت بشریت، برداشت از منابع را تا مرز (آستانه) قابل تجدید شدن محدود (مدیریت) کند.



• تاریخچه پیدایش دغدغه‌های زیست محیطی

اولین واکنش‌ها: عکس‌العمل کارشناسان محیط‌زیست در برابر رویدادهای فاجعه بار در سال ۱۹۵۹ مقادیر جیوه‌ای که توسط کارخانه «چیسو» (CHISSO CORPORATION) به رودخانه‌ای در منیاماتای ژاپن سرازیر شد باعث مرگ چهارصد نفر و بیماری و معلول شدن ذهنی و جسمی ۲۰۰۰ انسان شد.



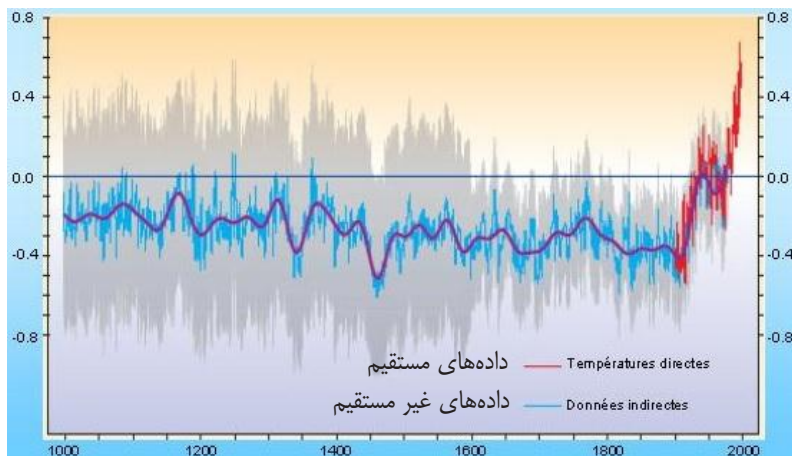
مواد سمی در رودخانه «یامونا» در
نیودلهی (دهلی نو) هند (۴ اکتبر ۲۰۱۳)

لوله تخلیه پسماند آلوده یک کارخانه
در رودخانه‌ای در محدوده بمبئی هند

• گرمایابی اقلیمی: منحنی چوب‌هاکی

متوسط افزایش حرارت: ۰/۶ سانتی‌گراد

انفجار حرارتی نسبت به میانگین سال ۱۹۶۱ تا ۱۹۹۰



• آلودگی مواد آفت کش زراعی



رها کردن زراعت

↑ هزینه تولید
↓ راندمان



ظهور موزی‌های
ثانویه



آثار مبارزه با ساس
«لیگوس» ویرانگر مزارع
پنبه در کالیفرنیا



دور فاسد سم‌زدایی



بازتولید حیوانات موزی



نابودی دشمنان طبیعی

→ ظهور مقاومت

• افزایش گرما در نتیجه افزایش گازهای گلخانه‌ای

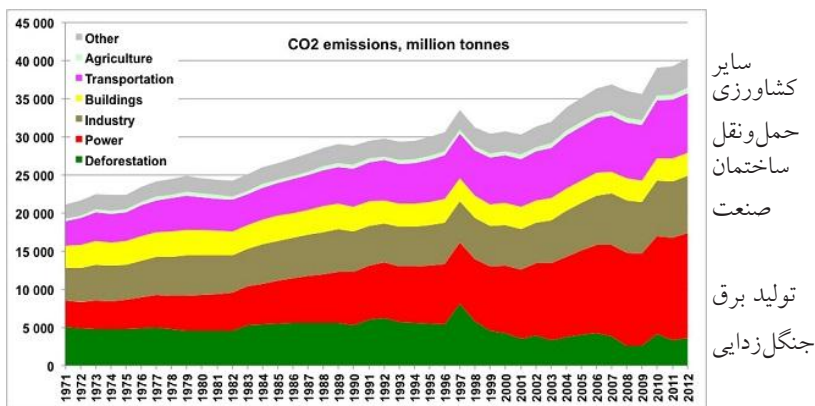


درصد انتشار سالیانه گازهای گلخانه‌ای سه گانه



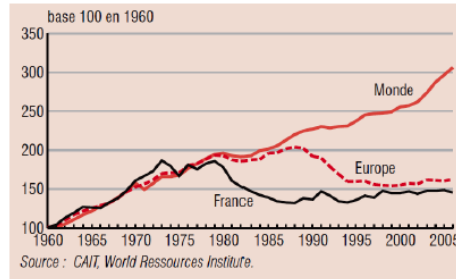
• گرمایش اقلیمی: گازهای گلخانه‌ای

منشأ انتشار گاز دی‌اکسید کربن در اثر فعالیت‌های مختلف و تغییرات آن به میلیون تن، از سال ۱۹۷۱ تا ۲۰۱۲ در جهان.



به‌طوری که مشاهده می‌شود بیشترین سهم انتشار دی‌اکسید کربن از آن تولید برق است. به این ترتیب قابل درک است که در صورت وجود خواست مبرم و عاجل برای کاهش انتشار این آلاینده در سطح مطلوب و با توجه به میزان آلاینده‌گی تولید برق به روش‌های گوناگون (صفحات گذشته) تحقق هدف با پذیرش انرژی هسته‌ای آسان‌تر خواهد شد.

• گرمایش جوی: انتشار گازهای گلخانه‌ای

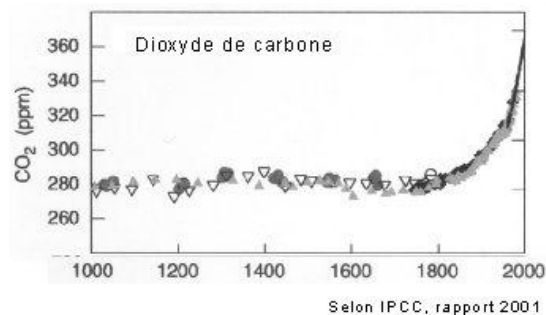


تغییرات انتشار گاز CO_2 از سال ۱۹۶۰



توسعه پایدار

ت . پ



شتاب افزایش گاز کربنیک (CO_2) از سال ۱۸۰۰ در قطب جنوب که به چوب بازی‌های تشبیه شده است.

گرمایش اقلیمی: اثر گلخانه‌ای

- بالا آمدن سطح آب دریاها
- آشوب‌های اقلیمی و بی‌ثباتی مناسبات زیستی طبیعی
- تقسیم مجدد منابع آبی و مشکلات کشاورزی
- اختلال در هماهنگی چرخه‌های حیاتی زیستی و انسان‌ها
- حوادث جوی ویرانگر (گردباد، سیل‌ها و...)



مزارع ترکیه

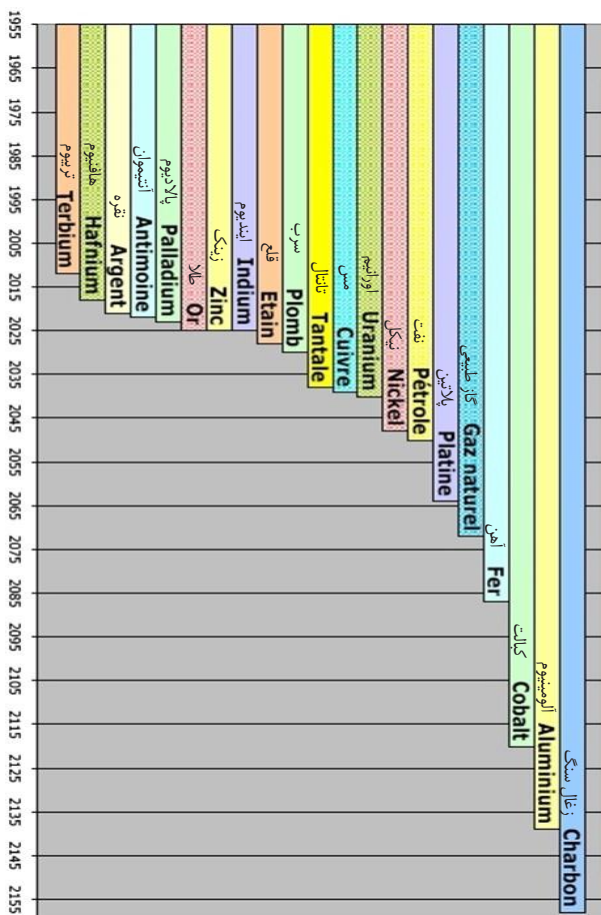
- ◀ اروپا: عوارض جوی
- ◀ آفریقا: فشار آبی، کاهش زمین‌های زراعی
- ◀ آسیا: افزایش قحطی
- ◀ آمریکای جنوبی: خشکسالی، ذوب یخچال‌های طبیعی سلسله جبال آند
- ◀ آمریکای شمالی: حوادث غیرمترقبه



وقوع سیل به دنبال گردباد کاترینا

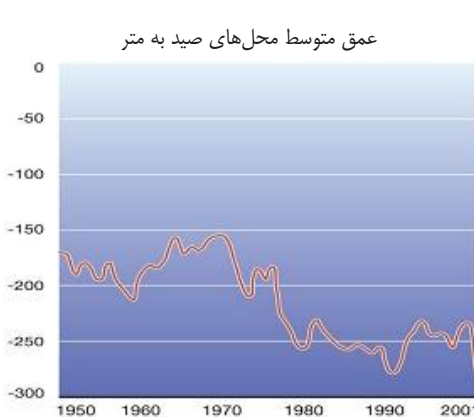
به پایان رسیدن منابع طبیعی و مواد اولیه

زمان‌های به پایان رسیدن ثروت‌های قابل استحصال زیست‌کره با آهنگ کنونی مصرف



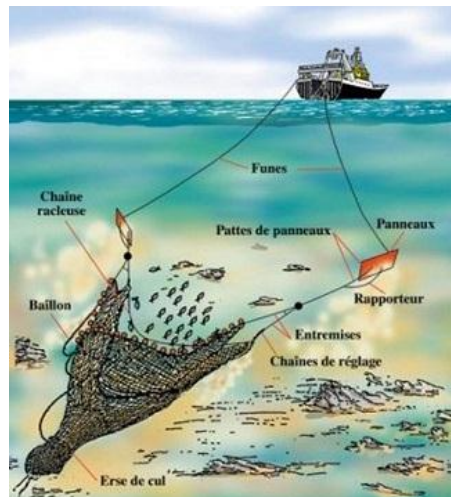
به پایان رسیدن منابع طبیعی

پایان یافتن منابع دریایی ناشی از صید بی‌رویه

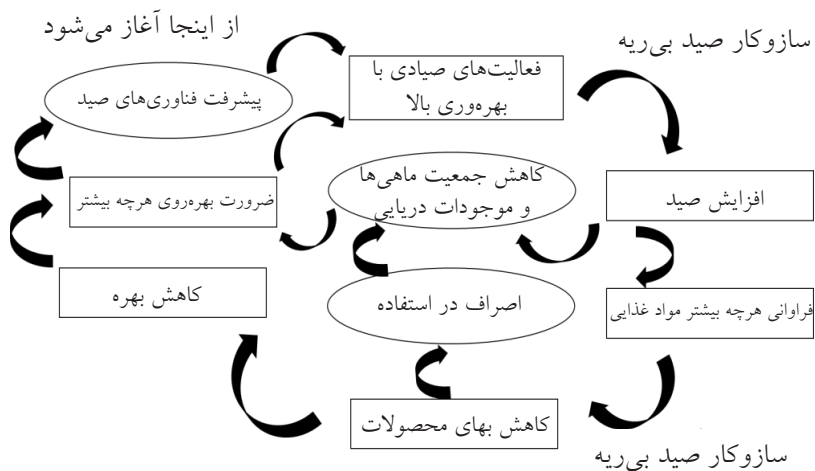


عمق متوسط مناطق صید دریایی، کاهش منابع دریایی به دلیل افزایش تدریجی فعالیت‌های صیادی در اعماق دریاها. در محل‌های بیش از پیش عمیق (گاهی بیش از ۴۰۰ متر). انواع جدید موجودات که پیش از آن غیر قابل صید بود صید می‌شود.

تور اندازی در اعماق، که به طور همزمان انواع متفاوت کوچک و بزرگ و متنوع را به دام می‌اندازد، و موجودات و سازواره‌های اعماق را ویران می‌کند، فعالیت تخریبی و غیر قابل استمرار در درازمدت است.



پایان یافتن منابع طبیعی

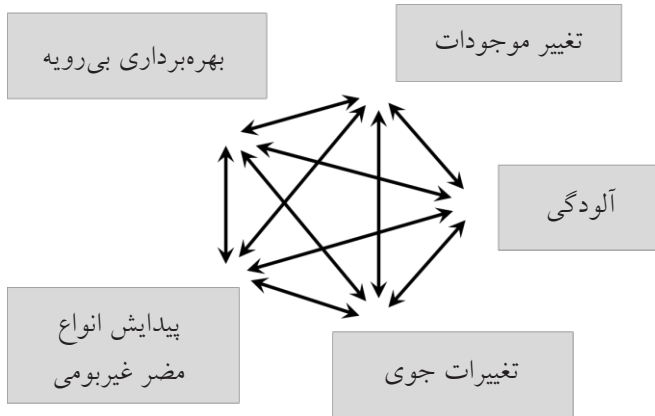


ساز و کار تشدید حلقه معیوب صید.

Source: <http://www.grinningplanet.com/2005/06-07/fishing-cycle.gif>.

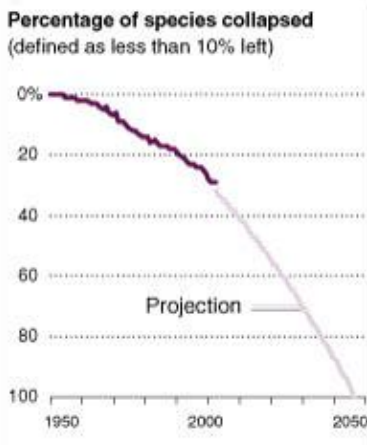
Source: *Human Impact on the Great Barrier Reef* [L'impact humain sur la Grande barrière de corail], University of Michigan, <http://sitemaker.umich.edu/gc2sec7labgroup3/over-fishing>

ویرانی تنوع زیستی



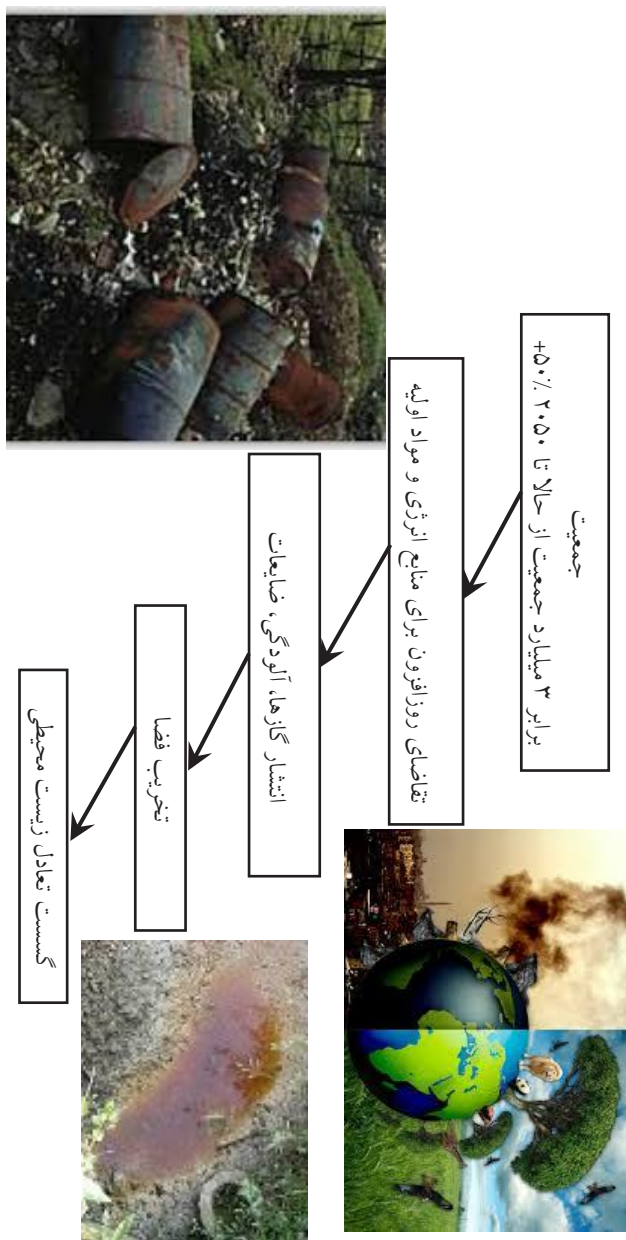
پنج عامل مهم کاهش تنوع زیستی بنا بر اسناد سازمان ملل متحد و پیمان جهانی تنوع زیستی. بردارهای دو طرفه رابطه تشدید وخامت باری را که می‌تواند بین هرکدام از عوامل وجود داشته باشد نشان می‌دهد.

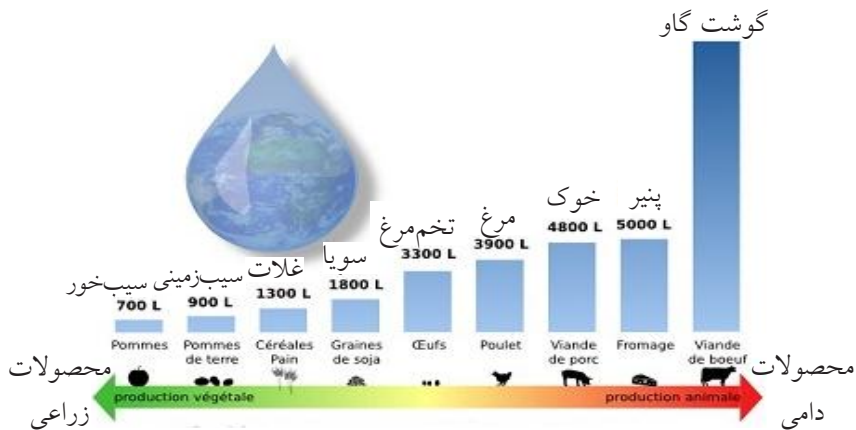
نمودار زمانی از بین رفتن انواع موجودات
(تا ده درصد)



مطالعات قابل اعتماد و منابع علمی حاکی از نابودی دسته جمعی مناطق اصلی صید در سال ۲۰۵۳ در جهان است.

تخریب تنوع زیستی





میزان نیاز یک کیلوگرم از انواع مواد خوراکی به آب در یک کیلوگرم از محصولات

حدود ۱/۴ میلیارد نفر در جهان از آب قابل شرب محروم‌اند در حالی که دیگران آن را اسراف می‌کنند. کشاورزی در ابعاد غول‌آسا منجر به مصرف بی‌رویه و آلودگی بی‌سابقه می‌شود. کشورهای ثروتمند درگیر طرح‌های فرعونی هم‌چون سدهای عظیم و انقال پرحجم آب از منطقه‌ای به منطقه دیگر می‌شوند.

طرح‌های بزرگ انتقال آب، ابزار توسعه یا نردبان قدرت؟
(عنوان کتابی از فردریک ل‌سِر چاپ انتشارات دانشگاهی کِیک)

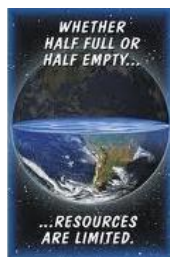


سدهای آتاتورک و فرات در ترکیه

• پایان منابع آب



نیمه پر و خالی



نمایش اعتلاف آب در عراق

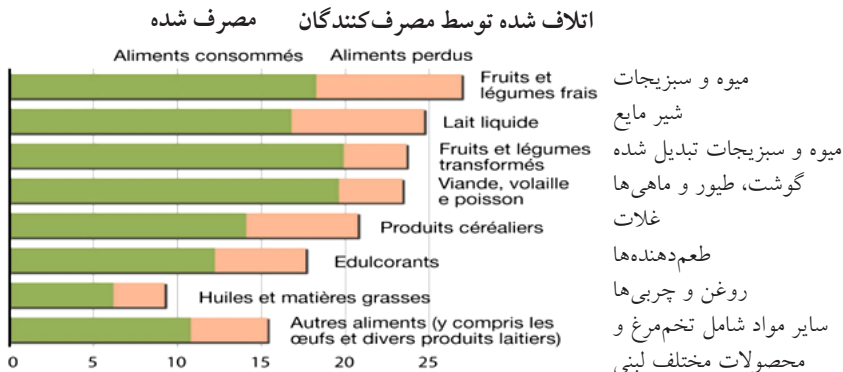
محدودیت منابع

نسبت درصد انواع مصرف آب در جهان

آبیاری غالباً به عنوان مکمل بارش برای افزایش بهره‌وری و تمدید فصل کشت به کار گرفته می‌شود. به این ترتیب ۴۰٪ تولید جهانی مواد حیاتی وابسته به آبیاری است. کشاورزی در حدود ۷۰٪ مصرف آب در جهان را به خود اختصاص می‌دهد (۴۵٪ در کشورهای سازمان همکاری‌ها و توسعه اقتصادی L'OCDE). صنایع ۲۲٪ (شامل سهم تولید برق آبی و هسته‌ای) و خانه‌داری ۸٪ از مصرف آب را به خود اختصاص می‌دهند.

• اتلاف مواد غذایی

بنا بر آمار سازمان جهانی خواربار و غذا، یک‌سوم تولید مواد غذایی در جهان (برابر ۱/۳ میلیارد تن) در هر سال معدوم یا تلف می‌شود.

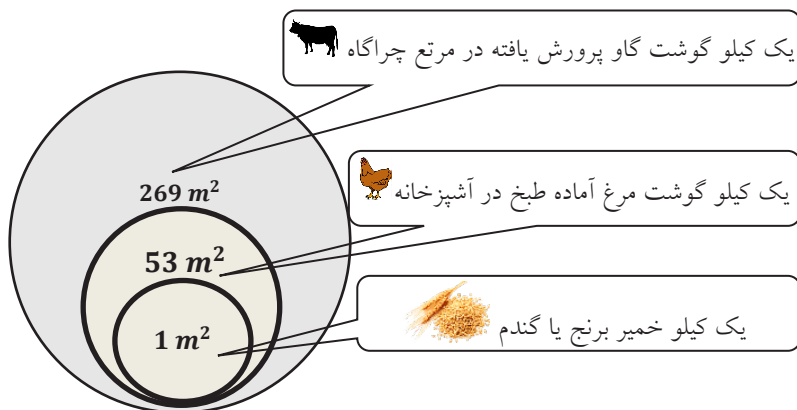


همه ساله در جوامع ثروتمند ۲۲۲ میلیون تن مواد غذایی، تقریباً برابر تولید خالص کشورهای صحرای آفریقا (۲۳۰ میلیون تن) دور ریخته می‌شود. در ایالات متحده آمریکا سهم ضایعات مواد ارگانیک - که عامل اصلی انتشار گاز متان که یک گاز گلخانه‌ای مخرب است - دومین رتبه در مجموع زباله‌ها در حال حاضر است.

دورریزی و اتلاف مواد غذایی موقوف!



• مساحت مورد نیاز برای تولید یک کیلوگرم مواد غذایی



برای تولید یک کیلوگرم گوشت گاو، زمینی ۵ برابر مساحت برای تولید یک کیلو گوشت مرغ لازم است. افزون بر این تولیدات گیاهی از لحاظ اقتصادی بسیار با صرفه‌تر از تولیدات حیوانی است.



عملیات عمرانی (بتن ریزی روی خاک به اشکال مختلف) گسترش شهرنشینی به زیان مناطق زراعی یا طبیعی، از معضلات غارت زمین‌های مستعد کشاورزی است.

• مقاومت در برابر آنتی بیوتیک‌ها

- مقاومت در برابر آنتی بیوتیک‌ها عبارت است از توانایی مقاومت میکرو ارگانیسم‌های (ریز جانداران) بدن در برابر تأثیر آنتی بیوتیک‌ها.
- علت اصلی این مقاومت که تردیدی در آن نیست عبارت است از: کاربرد افراطی آنتی بیوتیک‌ها در برابر بیماری‌های انسانی و دامی، و همچنین به عنوان عامل رشد و افزایش وزن حیوانات پروراری از طریق تغذیه آن‌ها.
- پروراندی صنعتی انبوه حیوانات به شدت فرایند مقاومت میکروبی و باکتریایی را تشدید می‌کند.
- خطر رشد باکتری‌های مقاوم دامداران و مصرف‌کنندگان گوشت تولید شده در زنجیره تولید را تهدید می‌کند. انباشت کثافات و کودها نیز می‌تواند مشکل‌زا شود.



مقاومت آنتی بیوتیکی:

خطری عمومی



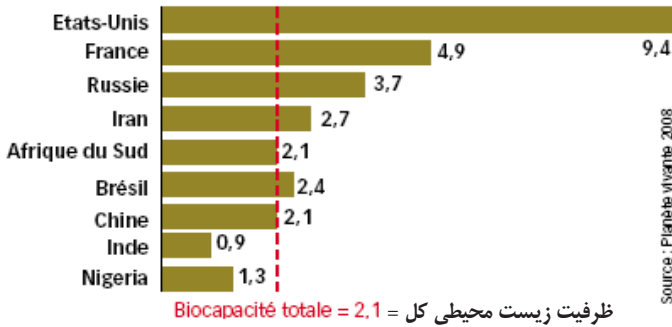
مجاورت حیوانات مختلف در دامداری‌های صنعتی روند انتقال تخمک‌های مضر را تشدید می‌کند.

سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۳ از دامداران خواست که از آنتی بیوتیک‌ها به عنوان عامل رشد استفاده نکرده و در فرایند درمان نیز با احتیاط آن‌ها را مصرف کنند. متعاقباً اتحادیه اروپا مصرف پنج داروی رشد (زینک، باکتراسین، اسپیرامایسین، تیلوسین، ویرجینیا مایسین و اولاکینودوکس) در تغذیه حیوانات در کشورهای اتحادیه را از سال ۱۹۹۹ ممنوع اعلام کرد.

• برداشت زیست محیطی

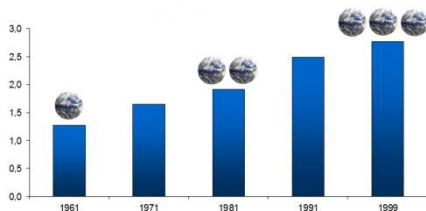
در سال ۱۹۹۰ ماتیوس واکرناگل و ویلیام ریس واژه «برداشت زیست محیطی» را ابداع کردند تا نشان دهند که سبک زندگی غربی در کشورهای توسعه یافته به دلیل محدودیت منابع قابل استمرار نیست. «برداشت زیست محیطی» عبارت است از مساحت زمین کافی برای احیای منابع طبیعی مورد نیاز برای تأمین مصارف یک نفر یا یک گروه از انسان‌ها. به میزان افزایش این مصارف، سطح مورد نیاز افزایش می‌یابد. اگر مصرف از سطح قابل استفاده کره زمین پیشی گیرد، «برداشت» بیش از حد قابل تحمل خواهد شد: مصرف بی‌رویه کنونی به بهای تخریب محیط و کاهش منابع قابل استفاده در آینده تمام می‌شود.

برداشت زیست محیطی در چند کشور در سال ۲۰۰۵ به هکتار برای هر نفر.



• برداشت زیست محیطی

تعداد کره زمین لازم، اگر همه مردم جهان همچون فرانسوی‌ها زندگی کنند.



اگر تمام مردم جهان مثل فرانسوی‌ها زندگی می‌کردند در سال ۱۹۹۹ به‌جای یک کره زمین به سه کره برای یک زندگی قابل استمرار نیاز می‌بود. چنانچه ۶ میلیارد نفر جمعیت زمین همچون فرانسوی‌ها زندگی کنند برای تأمین تمام نیازها به‌جای یک کره زمین سه کره نیاز داریم.



نمایش تعداد زیست‌کره مورد نیاز

چنانچه ۶ میلیارد جمعیت روی زمین همچون فرانسوی‌ها یا آمریکایی‌ها زندگی کنند.

۳ زیست‌کره → سبک زندگی فرانسوی

۵ زیست‌کره → سبک زندگی آمریکایی



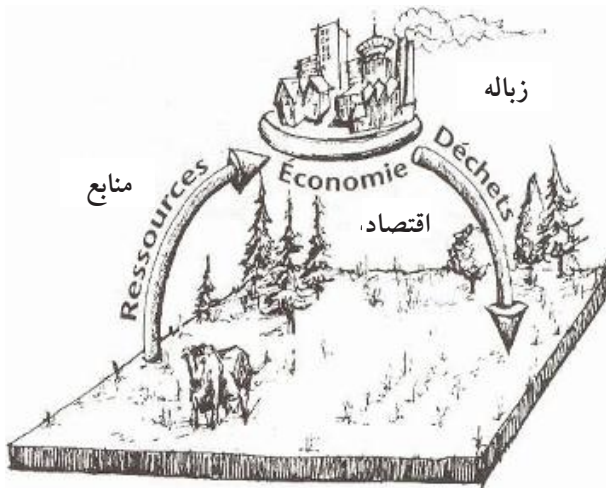
۲۵٪ از جمعیت جهان ۷۵٪ منابع را مصرف می‌کنند.

به این ترتیب آیا رشد چندین برابر اقتصادی و مصرف منابع به‌صورت خوش فرجام امکان‌پذیر هست؟

• تعریف برداشت زیست محیطی

برداشت زیست محیطی عبارت است از سطح زمین و اکوسیستم آبی کافی برای:

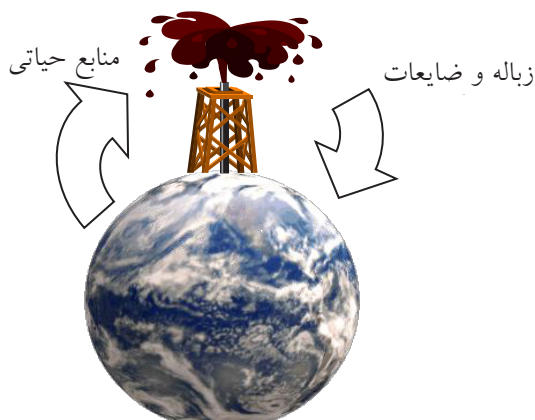
- بازتولید منابع
- جذب زباله‌ها
- ساخت زیربنای لازم



که بنا بر آن استمرار فعالیت‌های جاری انسانی در مقایسه با سطح قابل استفاده، مجاز ارزیابی می‌شود.

• برداشت زیست محیطی

- شاخص برداشت زیست محیطی عبارت است از:
 - شاخص تأثیر انسان بر زیست کره: ابزار اندازه‌گیری تأثیر زیست محیطی فعالیت‌های انسانی.
 - قاعده‌ای برای تشخیص سطح مورد نیاز برای بازتولید منابع و جذب ضایعات گروه‌های انسانی.
 - این شاخص برای فرد، شهر، کشور و کل کره زمین قابل اعمال است.

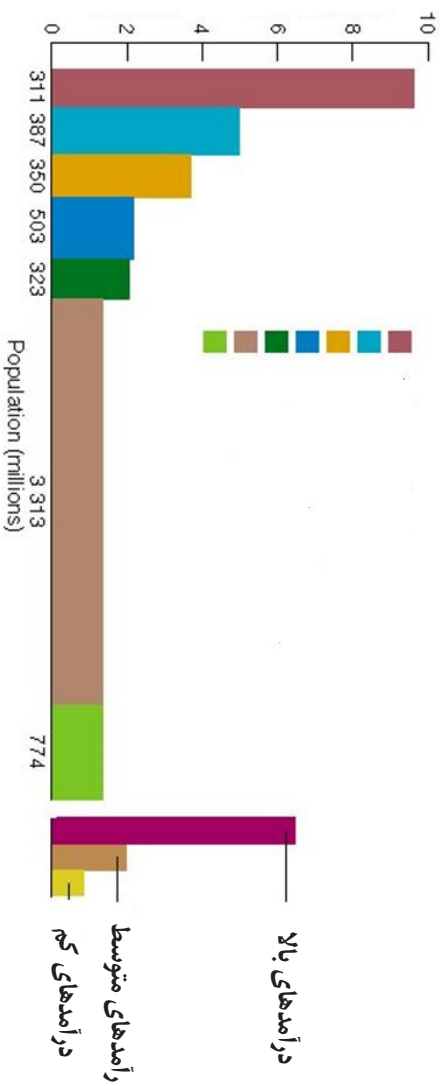


مقایسه‌ای معنی‌دار از تفاوت سبک زندگی و سطح رفاه

- مساحت مورد نیاز زیستی کافی برای در اختیار داشتن انرژی مواد اولیه مصرفی و جذب انواع ضایعات و زباله‌ها در:
 - ۰/۷ هکتار / نفر → بنگلادش
 - ۵ تا ۷ هکتار / نفر → اروپا
 - ۱۲ هکتار / نفر → ایالات متحده

• برداشت زیست محیطی

جدول میزان برداشت زیست محیطی بر حسب منطقه و گروه‌های درآمدی

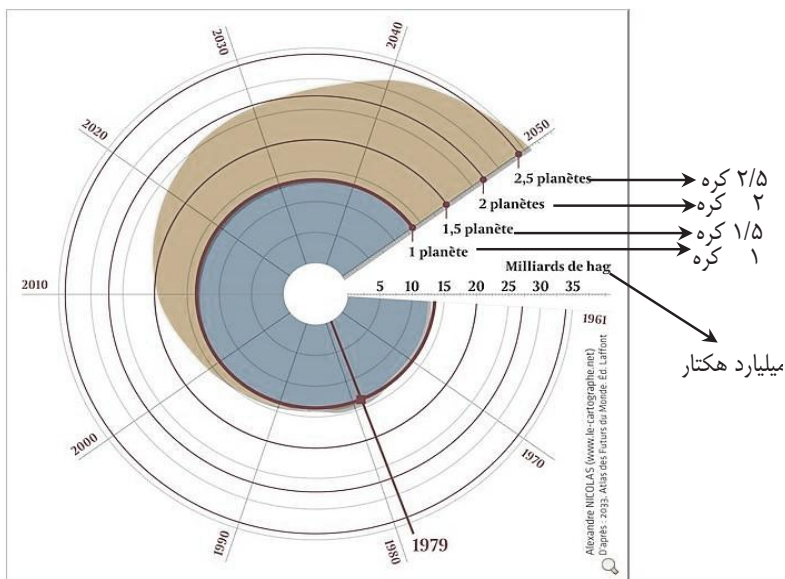


برداشت زیست محیطی کشورهای با درآمد بالا، ۹ برابر بیشتر از برداشت کشورهای با درآمد پایین و سه برابر ظرفیت جهانی است.

• برداشت زیست محیطی

ارزیابی تغییرات برداشت زیست محیطی در جهان از سال ۱۹۶۱ تا ۲۰۵۰ (به میلیارد هکتار جمعاً)

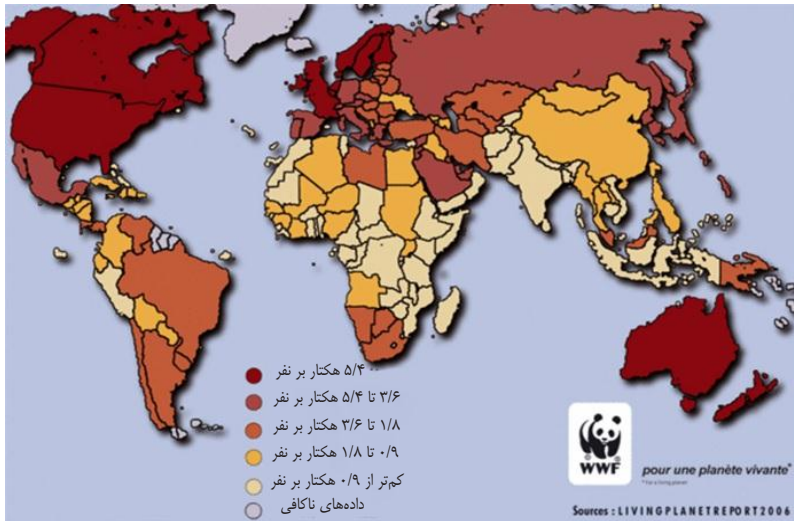
Graphique : Évolution de l'empreinte écologique mondiale, de 1961 à 2050 (en milliards d'hectares globaux)



منحنی حلزونی

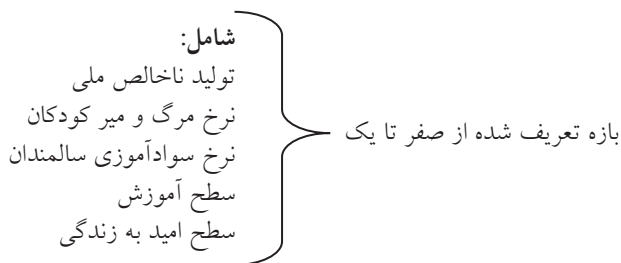
افزایش برداشت زیست محیطی

• برداشت زیست محیطی



برداشت زیست محیطی توسط کشورهای مختلف در سال ۲۰۰۶
برحسب هکتار نفر

• شاخص توسعه انسانی

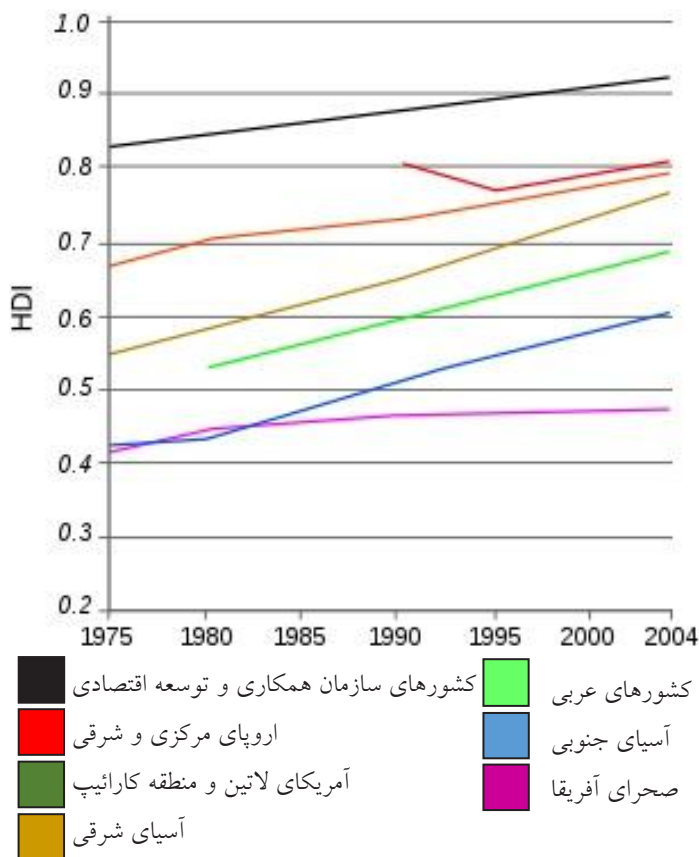


معرف: سطح زندگی (تولید سرانه ناخالص ملی)، امید به زندگی و سطح آموزش و دسترسی به دانش (سوادآموزی سالمندان و آموزش رسمی کودکان). سازمان ملل متحد عدد $0/8$ را به عنوان معرف شاخص توسعه انسانی (IDH) برگزیده است.

IDH شاخص کاربردی و غیرآرامانی توسعه انسانی است که توسط برنامه توسعه سازمان ملل (PNUD) در سال ۱۹۹۰ برگزیده شد.

• شاخص توسعه انسانی

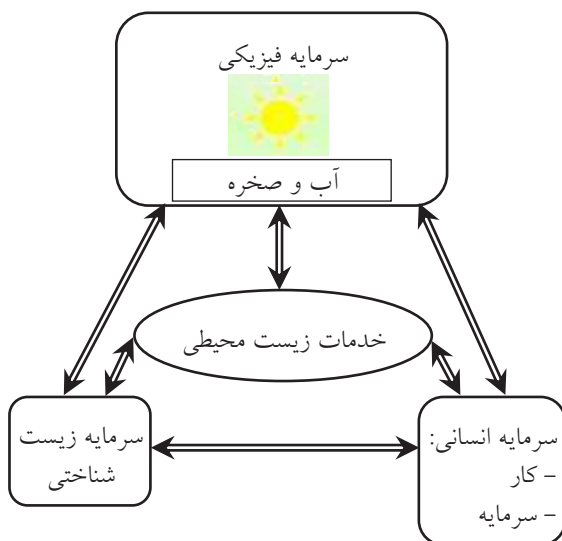
تغییرات توسعه انسانی بین ۱۹۷۵ و ۲۰۰۴



• بازتاب‌های اقتصادی:

محاسبه هزینه انفعال (بیکاری) به ازای:

- عدم امکان صید: از دست رفتن ۱۰۰ میلیارد یورو / ۵۷ میلیون اشتغال
- عقیم شدن گرده افشانی قهوه، کاکائو، میوه، سبزیجات: ۱۷۰ میلیارد یورو
- افزایش مخاطرات بهداشتی ناشی از گرمایش اقلیمی:
شاگاس، مالاریا، لیم و لشمایا



ضرورت برآورد بازتاب‌های اقتصادی و برآورد بار مالی اجتناب‌ناپذیر برای جبران
آسیب‌های زیست محیطی سد آتا تورک در ترکیه

• بازتاب‌های اقتصادی

در گزارش شوواسو چهار دستاورد نظریه زیست محیطی برای اقتصاد شناسایی شده است.

۱- خدمات خود انگیخته مراقبتی در جهت کارکرد خوب اکوسیستم (بازگشت مواد غذایی، تولید دست اول اصیل و با کیفیت)

۲- خدمات تأمین و توزیع در جهت تولید مواد قابل انطباق مناسب (تغذیه، مواد و فیبرها، آب شیرین، انرژی‌های زیستی).

۳- خدمات خود تنظیمی: خلق ظرفیت‌های انتظام بخشی نسبت به پدیده‌ها در جهات مفید به حال انسان همچون آب و هوا، وضعیت و گسترش بیماری‌ها یا جنبه‌های مختلف دوره گردش آب (طغیان، پایین نشستن، کیفیت فیزیکی - شیمیایی).

۴- و بالاخره خدمات فرهنگی همچون بهره برداری از چرخه حیاتی برای اهداف تفریحی، زیبایی شناختی و معنوی.

بازتاب‌های اقتصادی

هزینه افزایش گرمای جوی می‌تواند به ۵,۵۰۰ میلیارد یورو برسد.

(نیکولاس اشترن اقتصاد دان و رئیس سابق بانک جهانی در سال ۲۰۰۶) به نسبت افزایش مصرف مواد اولیه، مساحت بیشتری برای تولید لازم است. چنانچه مصرف جمعیت انسانی از مساحت قابل بهره‌برداری کره زمین پیشی گیرد تأثیر مخرب شدیدتر و «غیرقابل تحمل» است. مصرف فعلی به بهای تخریب محیط و کاهش منابع در اختیار نسل‌های بعدی تمام می‌شود. مشکل اینجاست که حل مشکلات اجتماعی و اقتصادی وابسته به رشد است: سرمایه‌گذاری دولتی، حفاظت اجتماعی، اشتغال و بیکاری. بنابراین چاره‌ای جز خلق الگوهای دیگر اجتماعی و اقتصادی نیست.

● بازتاب‌های اقتصادی – زیست محیطی

برتری‌ها و کاستی‌های منابع گوناگون انرژی

منبع انرژی	قدرت واحد تولید	تولید در سال ۲۰۰۸			کاربرد در سیستم الکتریکی	برتری‌ها	خطرات و مشکلات
		جهان	اتحادیه اروپا	فرانسه			
انرژی فسیلی	تولید	۶۷٪		۵۵٪			
 زغال‌سنگ	۲۵۰ تا ۸۰۰ MW	۴۱٪	۲۸٪	۴۹٪	بالا و متوسط	● انعطاف‌پذیری ● قابل ذخیره‌سازی ● فراوانی ● قدرت زیاد ● توزیع جغرافیایی مناسب ● سهولت بهره‌برداری و انتقال	● خطر انفجار و هزیندهای ناشی از آن ● بهای موج ● وزن زیاد ● آلودگی زیاد ● اثر گلخانه‌ای گاز کربنیک: ۱۱۰۰ گرم/کیلو وات ساعت
	۴۰ تا ۸۰۰ MW	۵٪	۳٪	۱٪	پیشرفته و خیلی پیشرفته متوسط در بعضی کشورها	● قابل انعطاف و واکنشی ● راه‌اندازی سریع ● قدرت زیاد	● خطر آلودگی آب‌ها ● خطر انفجار ● توزیع جغرافیایی نامتوازن ● پایان منابع در نیم قرن ● اثر گلخانه‌ای ● گاز کربنیک: ۴۰۰ گرم/کیلو وات ساعت
 گاز طبیعی	۴۰ تا ۸۰۰ MW	۲۱٪	۲۴٪	۲۱٪	بالا (توربین) متوسط (سیکل ترکیبی) و پیشرفته در	● آلودگی ناچیز ● سهولت انتقال ● قابل انعطاف و واکنشی ● قدرت زیاد	● خطر انفجار ● عدم ثبات ● توزیع جغرافیایی نامتوازن ● انتقال شبکه‌ای ● اثر گلخانه‌ای

● بازتاب‌های اقتصادی – زیست محیطی

برتری‌ها و کاستی‌های منابع مختلف انرژی

منبع انرژی	قدرت واحد تولید	۲۰۰۸			کاربرد در سیستم الکتریکی فرانسه	برتری‌ها	خطرات و مشکلات
		جهان	تحدیده اروپا	سهم تولید			
انرژی‌های هسته‌ای		۱۸٪		۹٪		(هزینه ناچیز سوخت (ثبات قیمت) گاز کربنیک کم ۴۰۰ گرم / کیلو وات ساعت ذخیره اورانیوم زیاد تولید انبوه گاز کربنیک کم: ۴ کیلو وات ساعت گرم هزینه ناچیز سوخت (ثبات قیمت) ذخیره اورانیوم زیاد تولید انبوه	● قابلیت پذیرش ضایعات بسیار آلوده کننده. ● مدیریت و قابلیت اعتماد ضایعات رادیواکتیو با ماندگاری (۱۰۰/۰۰۰ سال)، ناشناخته از لحاظ تأثیر درازمدت در لایه‌های عمیق زمین.
شکاف هسته‌ای (اورانیوم)	تا ۹۰۰ MW ۶۵۰	۱۴٪	۲۸٪	۱۹٪	بالا و متوسط	● هزینه‌های بالای برچیدن مراکز هسته‌ای. ● نیاز به سطح بالایی توسعه فنی و اجتماعی کشورها. ● اهمیت بسیار زیاد کنترل‌ها در سطح ملی و بین‌المللی از لحاظ طمینان و امنیت ایستگاه‌های هسته‌ای.	
							

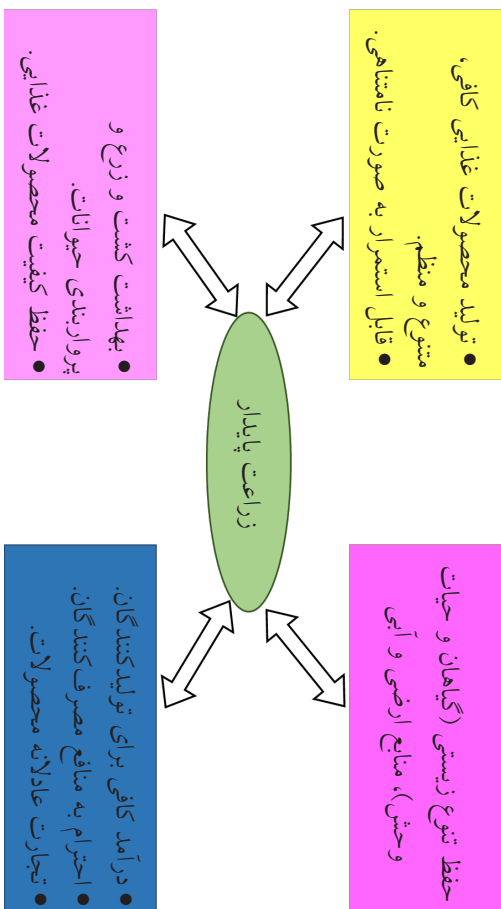
شرکت برق فرانسه (EDF) امتیازات زیر را به نفع کاربرد انرژی هسته‌ای ارائه می‌دهد: الف: بهای ناچیز انرژی هسته‌ای نسبت به سایر منابع انرژی. ب: ثبات قسمت. ج: وجود منابع دست‌کم برای یک‌صدسال (از برکت کاربرد MOX، ماده سوختی شامل اورانیوم ضعیف شده (۳۳۸) و پلاتونیم (۲۳۹) بازیافتی. در برابر این استدلال‌ها می‌توان به نکات منفی زیر اشاره کرد: الف: هزینه‌های پنهان اما بسیار زیاد و قابل پیش‌بینی برچیده شدن مراکز هسته‌ای در پایان عمر آن‌ها. ب: سرانجام زیان بار دفن ضایعات با تشعشع بسیار بالا و نشت محتوای آن‌ها در لایه‌های عمیق زمین (خاک رس...) در بازه زمانی یکصد هزارساله.

● بازتاب‌های اقتصادی – زیست محیطی

برتری‌ها و کاستی‌های منابع گوناگون انرژی

منبع انرژی	قدرت واحد تولید	تولید در سال ۲۰۰۸		سهم	فراشه اتحادیه اروپا جهان	کاربرد در سیستم الکتریکی	برتری‌ها	خطرات و الزامات
		؟	؟	؟	؟	؟		
بیو گاز 						غیر متمرکز	فراوانی / تجدیدپذیری	خطر نشت گاز متان
سد آبی 	۱۰۰ تا MW ۱۸۰۰۰	٪۱۶	٪۱۰	٪۶		بالا و متوسط	گاز کرینیک: ۶ تا ۱۲۳ گرم/کیلو وات ساعت / هزینه پایین بهره‌داری / راه‌اندازی بسیار سریع قدرت بالا متوسط	محدودیت جغرافیایی / پذیرش تأثیرات زیست محیطی / تأثیر جریان‌های جوی / تعداد کم مناطق مستعد
باد 	۱ تا ۲ MW	٪۱	٪۴	٪۱		محدودیت استفاده تولید بالا در هنگام وزش باد، توقف در هنگام عدم وزش	گاز کرینیک: ۳ تا ۲۲ گرم/کیلو وات ساعت بدون آلودگی	محدودیت جغرافیایی همبستگی و پذیرش منظر طبیعی تولید ناپیوسته و محدود فقر و ناآرامی (برق خورشیدی)
فتو ولتائیک 	۱۰۰ MW	٪۰	٪۰	٪۰		غیر متمرکز	گاز کرینیک: ۵۰ تا ۱۵۰ گرم/کیلو وات ساعت تلفیق با مسکن (روی سقف)	هزینه سولارها/ قدرت بسیار ضعیف و ناپیوسته تأثیر محیطی برای ساخت تولید روزانه و نیاز به باتری ذخیره اشغال فضایی مراکز تولید
(زیست توده) بیوماس 	تا ۵۰ MW	٪۱	٪۳	٪۲			فراوانی / پر قدرت تجدیدپذیر (در صورت باز کاشت) جایگزین منابع فسیلی اضماعات کم	نشت گاز کرینیک در صورت عدم کاشت جبرانی آلودگی محلی (گرد و خاک، گاز سولفور) تناقض زیست برای انرژی / تغذیه
زمین گرمایی 		٪۰	٪۰	٪۰		بالا	سالم	محدودیت جغرافیایی مشکلات منفی

• بحران زیست محیطی



• راهکارها و رفتارها

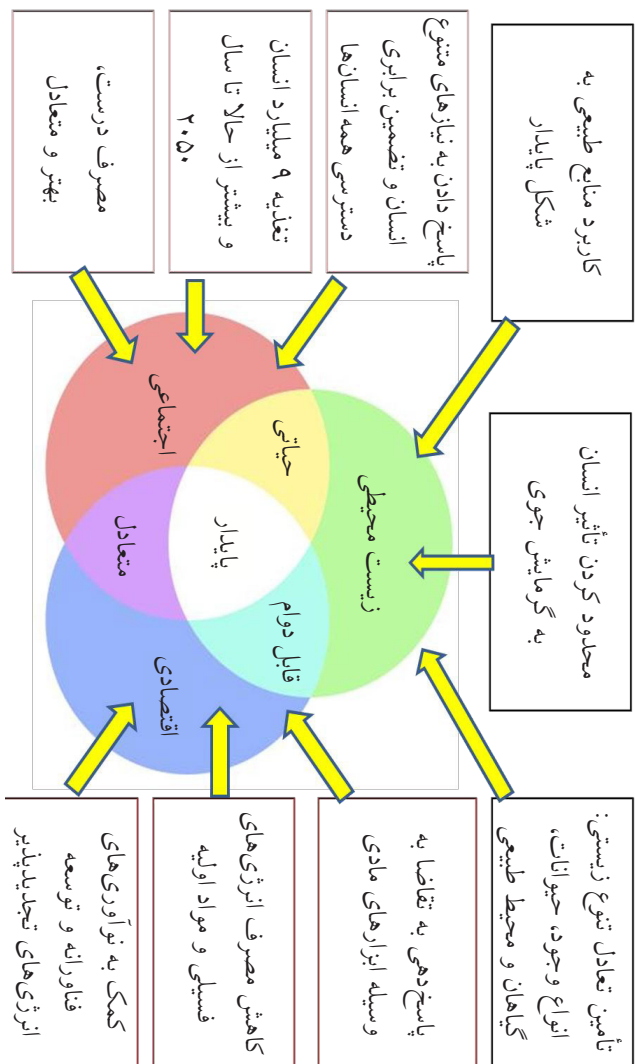
۱. مبارزه بر علیه آشوب آب و هوایی
۲. حرکت جمعی برای نجات تنوع زیستی
۳. مبارزه بر علیه آلودگی برای حفظ سلامتی
۴. تلقی آب به عنوان یک سرمایه مشترک
۵. ابداع رشد زیست‌شناختی: تغییر روحیات، روش تولید و مصرف
۶. ایجاد سازوکارهای مدیریت خوب زیست‌شناختی



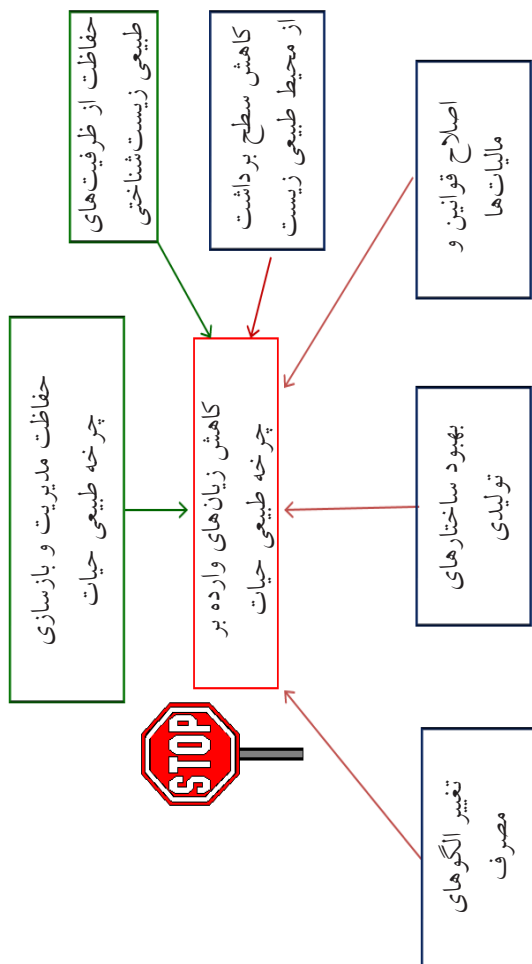
مسیرهای اصلی عملیات:

۱. مبارزه بر علیه تغییرات اقلیمی
۲. حفاظت از محیط طبیعی و تنوع زیستی
۳. تعادل در مصرف و تولید پایدار
۴. پذیرش مسئولیت زیست محیطی

• راهکارها و رفتارها

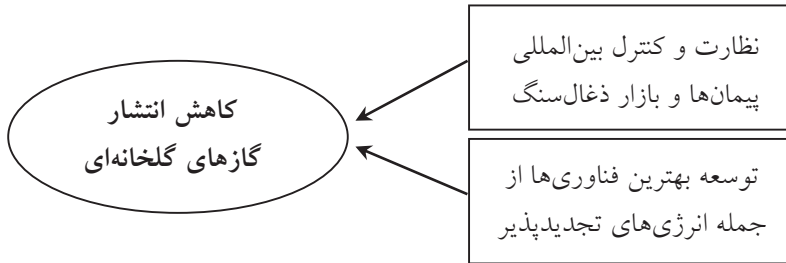


• راهکارها و رفتارها



• راهکارها

مبارزه بر علیه تغییرات آب و هوایی



برق خورشیدی



بازیافت انرژی از ضایعات
ارگانیک (بیوگاز و...)

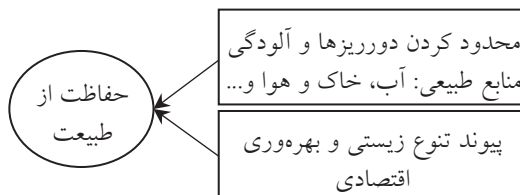


تأسیسات بزرگ انرژی بادی

صرفه‌جویی در مصرف انرژی بهتر از همه انرژی‌ها است.

• راهکارها

حفاظت محیط طبیعی و تنوع زیستی



انرژی بادی کوچک



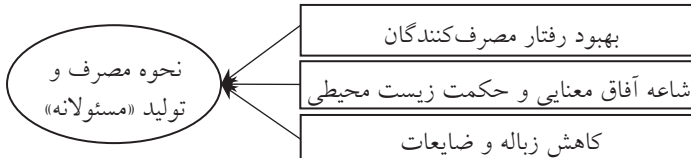
کشت بیولوژیک
(زیست‌شناختی)



گسترش تعاونی‌ها

● راهکارها

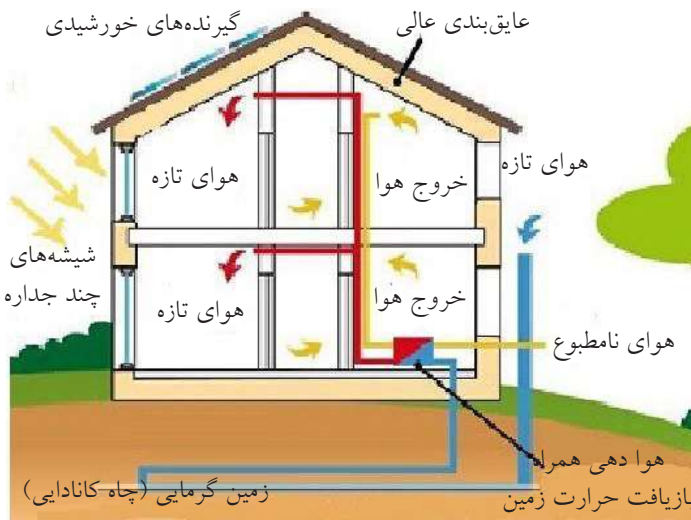
میان‌ه روی در مصرف، و تولید پایدار



بازیافت دور ریزها



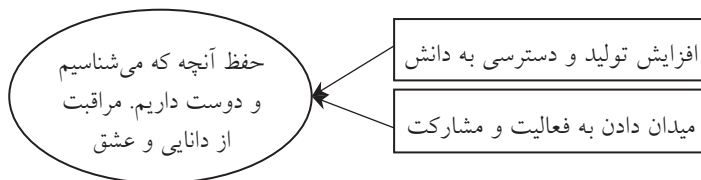
جمع آوری و ذخیره
آب باران



یک خانه خورشیدی غیرفعال

• راهکارها و رفتارها

ظهور مسئولیت زیست محیطی



بها دادن به روش‌های جدید کشاورزی:

– زیست – فرهنگی پایدار

– کیهانی

– تراکم زیستی



پرهیز از تک سرنشینی

کشت متراکم



• راه‌حل‌ها و رفتارها

جستجوی روش‌های برداشت زیست محیطی متناسب با ظرفیت‌های زیست‌کره

چگونه؟

- کاهش آهنگ رشد (بعضی کارشناسان ضد رشد نظیر روکاد)، نفی منطق اصالتِ فی‌نفسه‌ی تولید (سبزها)، آهنگ رشد معقول، توسعه بازاندیشی شده، توسعه پایدار، توسعه جایگزین.
- تبدیل رشد مطلق نامشروط به توسعه کیفی (جانشینی هستی خوب به جای دارایی بد)



• راه‌حل‌ها و رفتارها

- با تمام این احوال آیا باید به رشد مادی به طور بی تفاوت پایان داد.
- کاهش رشد مادی بیش از هرچیز متوجه ثروتمندان می‌شود که برداشت زیست محیطی‌شان بسیار زیاد و افراطی است.
- در حالیکه هرچه کم‌تر، متوجه طبقات ضعیف‌تر می‌شود، که محتاج طی مرحله رشد کمی برای افزایش توانایی‌ها و برخورداری از خدماتی هستند که از آن محروم‌اند.

آیا می‌توان رشد اقتصادی را با توسعه پایدار توأم کرد؟

- پس از دو قرن توسعه اقتصادی، مشکلات جدیدی پدیدار آمده: آلودگی، منابع هرچه کم‌تر و توزیع نامتعادل، بیماری‌های کم سابقه.
- در کشورهای توسعه یافته، طی سی سال اخیر نابرابری‌ها و آسیب‌پذیری اقشار ضعیف به شدت زیاد شده.
- کشورهایی که وارد بلوک قدرت شده‌اند همچون برزیل و چین رشد مستمری داشته‌اند. با این حال خیلی هم از آن بهره‌مند نیستند.

رشد برای همه مستلزم محافظت از محیط زیست است

- توسعه پایدار مستلزم ابداع انواع جدید روش‌های تولید و مصرف، و همچنین باز تعریف دارایی و خوشبختی فراتر از تولید داخلی ناخالص (PIB) است. به طور مشخص دیگر نباید محیط را همچون یک منبع ساده و رایگان نامحدود تلقی کرد.

چالش‌ها:

- از اصالت مطلق انداختن رشد.
- هزینه‌های محیطی زیستی را در بهای تمام شده منظور کردن.
- به‌زیستی (خوب زیستن) را به جای دارایی (بد زیستن) انتخاب کردن.

چگونه می‌توان از رشد بد اجتناب کرد؟

۱. از طریق فناوری‌های ارتقا دهنده تولید به منظور:

- صرفه‌جویی در مواد اولیه
- کاهش اسراف انرژی
- کاهش تخریب محیط زیست

۲. از طریق تمهیدات اجتماعی، قانونی و مالیاتی به منظور:

- منظور کردن هزینه‌های زیست محیطی، اجتماعی و فرهنگی، در بهای تمام شده (درونی کردن هزینه‌های بیرونی)
- محلی کردن فعالیت‌ها
- بازآفرینی زراعت روستایی
- اخذ جریمه از هزینه‌های آگهی‌های تجاری
- وضع قوانین به نفع ابداع‌ها و اختراعات

۳. ایجاد تحول فکری و فرهنگی: ترجیح خوب زیستن به جای بد داشتن

(دارایی بد)

۴. اتخاذ روش‌های فردی: تغییر روش‌های مصرف

• راهکارها و رفتارها

کاهش بار زیست محیطی با تغییر عادت‌ها	
۱۰۰ متر مربع در سال	تعویض ۵ لامپ معمولی با ۵ لامپ کم مصرف
۳۰۰ متر مربع در سال	گنجانیدن ۵۰٪ مواد غذایی بومی در سبد غذایی
۱۰۰۰ متر مربع در سال	۵ ساعت مسافرت با ترن به جای هواپیما
۴۰۰ متر مربع در سال	کاهش سه دقیقه در هر بار دوش گرفتن
۱۰۰ متر مربع در سال	بستن شیر و شستشو هنگام مسواک زدن
۵۰۰ متر مربع در سال	۲۵ کیلومتر در هفته کم‌تر از وسیله نقلیه شخصی استفاده کردن
۱۰۰ متر مربع در سال	جایگزینی سه ساعت وقت‌کشی پای تلویزیون، با فعالیت‌های مثبت دیگر همچون کتاب خواندن
۱,۰۰۰ متر مربع در سال	جایگزینی تغذیه گیاهی به جای گوشت - یک‌بار در هفته
۱۰۰ متر مربع در سال	خشک کردن لباس‌های شسته شده در روی بند رخت ۴۰ بار در ماه به جای ریختن در دستگاه خشک‌کن برقی
۵۰۰ متر مربع در سال	افزایش ۵۰٪ سهم مواد غذایی غیرصنعتی و غیر بسته‌بندی
۴/۰ هکتار در سال به ازای تغییر سبک زندگی هر نفر فقط در موارد فوق‌الذکر	

با این حال با تمام این کوشش‌ها هر نفر فقط ۱۰ درصد برداشت زیست محیطی را کاهش داده است بنابراین:

• همراهی تمهیدات جمعی در ابعاد فنی، قانونی و مالیاتی در کنار اقدامات و کوشش‌های فردی ضروری است.

• ضرورت وقوع یک انقلاب فرهنگی که در صورت عدم وقوع آن یک فاجعه زیست محیطی به همه تحمیل خواهد شد.

• راهکارها و رفتارها

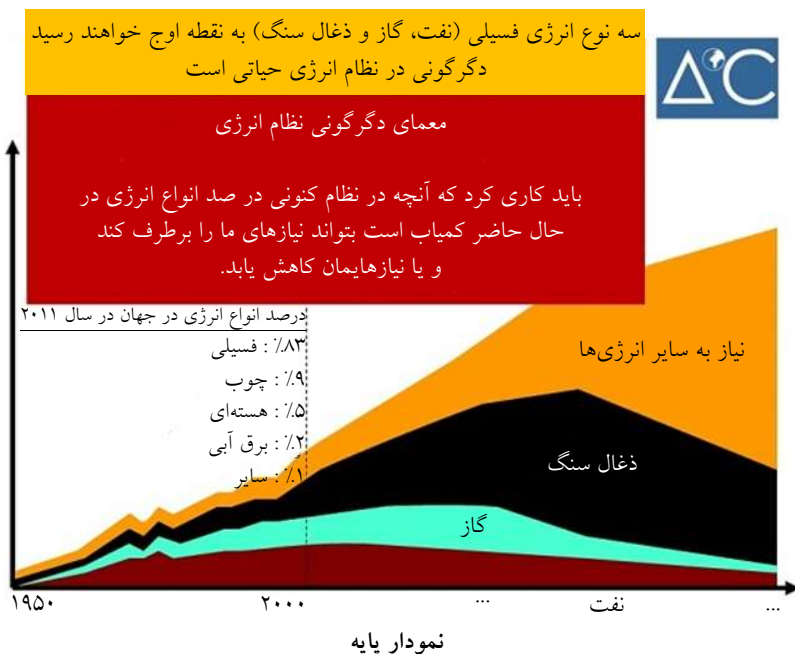
اقدامات فردی ممکن‌الوصول

اگر هیچ کس محصولات آلوده‌کننده را خریداری نکند، هیچ کارخانه و مؤسسه تولیدی محیط را آلوده نخواهد کرد. بنابراین مصرف‌کننده نیز مسئول تأثیرات محیط‌زیستی و اجتماعی انتخاب‌های خود است.

آیا درآمد ناخالص داخلی (PIB) خوشبختی می‌آورد؟

این عقیده که خوشبختی در داشتن پول و امکانات مالی خلاصه نمی‌شود در سال ۱۹۹۰ موجب ابداع «شاخص توسعه انسانی (IDH)» شد که علاوه بر درآمد، سطح بهداشت، سلامتی و آموزش و پرورش را نیز در نظر می‌گیرد. خوشبختی بیش از هر چیز احساس ذهنی ناشی از رضایتمندی است.

دگرگونی نظام تولید و مصرف انرژی



دگرگونی نظام انرژی عبارتست از: عبور از اسراف در بهره‌وری از انرژی‌های فسیلی، به سوی صرفه‌جویی و بوم‌آوری هرچه بیشتر.

روش‌های عملی تحقق این رویکرد عبارت است از:

مدیریت اقتصاد انرژی، بهینه سازی نظام تولید و کاربرد اساسی ابزارهای تجدیدپذیر (غیرکربنی) که به نوبه خود نیازمند ابداع سازوکارهای نوینی است که عادلانه‌تر باشد و در عین حال اشتغال و فعالیت‌های اقتصادی را توسعه دهد.

• هدف‌های آینده

هدف‌های آتی، گرایش به سوی توسعه نوین، تغییر روابط فرد با طبیعت و دیگر انسان‌ها.

برای قوام این خواسته‌ها باید همه فعالیت‌ها در سه بخش محیط، فرهنگ و اقتصاد، همگرا و یک جهت باشند:

عدالت سه‌گانه (سه ع)

الف - عدالت (حفاظت) محیطی

ب - عدالت اجتماعی (برابری انسانی)

ج - عدالت اقتصادی (همبستگی، تعاون و تکافل)

توسعه پایدار: تلاش برای پاسخ دادن به نیازهای امروز بدون از بین بردن ظرفیت ارضای نیازهای نسل‌های آینده.

گفتمان انتقادی: آیا این یک طرح تخیلی است؟ چگونه می‌توان مرزهای سیاسی را نادیده گرفت و از سطح محلی به سطح قاره‌ای وارد شد؟

سایر آثار مترجم

تألیف:

از ناسوت تا لاهوت. ————— شرکت سهامی انتشار، ۱۳۹۶
آرمانشهر اسلامی:

نگاهی پدیدارشناسانه به مراسم حج عمره. ————— صمدیه، ۱۳۹۰
تأملات در هنر و معماری، ویراست سوم، در حال چاپ. ————— صمدیه، ۱۳۸۸

ترجمه:

– گسست‌های اندوهبار:

- روان رنجوری و بحران اجتماعی (میشل بن سایق) ————— صمدیه، ۱۳۹۰
- مقاومت آفرینش است (میشل بن سایق) ————— چشمه، ۱۳۸۴
- مبارزه، مقاومت و زندگی (میشل بن سایق) ————— گام نو، ۱۳۸۱
- بوم‌شناسی و فلسفه توسعه. ————— مؤسسه فرهنگی کیان، ۱۳۷۳
- فلسطینی آواره. ————— گام نو، چاپ دوم، ۱۳۸۱
- جنبش‌های سیاسی در خاورمیانه عربی، چاپ سوم. ————— صمدیه
- سرشت اهریمنی پول؛ گزیده‌هایی از دست‌نوشته‌های فلسفی – سیاسی
- مارکس ————— چشم‌انداز ایران ۱۳۹۱
- تمدن‌ها در حال غرق شدن (امین معلوف)، در حال چاپ. ————— صمدیه
- یکتایی جاندار (میشل بن سایق)، در حال چاپ. ————— روزنه