

# دوازده میلیارد آدم؟!!

دکتر منوچهر رحمانی

طی دهسال گذشته، «جمعیت» موضوعی است که در ردیف چند مساله اساسی زمان قرار گرفته و درباره آن کتابها و مقالات بسیاری منتشر شده است. بنظر میرسد که گرایش اصلی در تمامی این مطالب فقط متوجه «دراماتیزه» کردن باشد. و با اینکه در این زمینه بسیار گفته شده است، معیذا مطالب ناگفته یا کم گفته بسیار است. در تقریبا غالب موارد گویی همه را عیبا بهم ختم و مساله به شرح زیر مطرح میگردد: سرعت افزایش جمعیت در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، دوهفتمین با کشورهای پیشرفته زیادهتر است، اضافه جمعیت چه گرفتاریهای که به بار نهی آورد، و بالاخره چه باید کرد؟ بهدانش و تنظیم خانواده. بیائیم یکبار دیگر این مساله را بررسی کنیم و گرایشهای فکری جدیدتری را با مدارک و اسناد آماری موجود در این زمینه ربط دهیم.

علیرغم گسترش آکمی و کیفی کشتیهای مخصوص صید ماهی در دنیا، از سال ۱۹۷۰ تاکنون میزان تولیدات سالانه فرآوردههای دریائی در حدود ۱۱٪ کاهش نشان میدهد، و علیرغم توجه جهانی به مساله «انقلاب سبز» تولید سرانه غلات در کشورهای در حال توسعه از میزان تولید در فاصله سالهای ۱۹۶۵-۱۹۶۱ کمتر شده است. در سال ۱۹۷۴ متعاقب با خشکسالی، تولید غلات در ایالات متحده امریکا در حدود ۱۶٪ کاهش یافت. در بنگلادش سیل باعث شد که تولید غلات کاهش بیسابقه‌ای پیدا کند و در مقایسه با سال قبل میزان تولید به یک هشتم برسد. در سال ۱۹۶۱ ذخیره جهانی غله کفایت مصرف سه ماه جمعیت دنیا را میکرد و حال آنکه در حال حاضر این ذخائر فقط جوابگوی چهار هفته مصرف است.

نباید پنداشت که در آینده با قحطی مواجه خواهیم بود، هم اکنون با آن رو در رو هستیم. در سال ۱۹۷۳، ۷۰ میلیون نفر از جمعیت دنیا به علت سوء تغذیه و یا گرسنگی درگذشتند! چندی پیش در ایالت بسیار هند ابیدمی وبا

۱- این مطلب را نورمان بورلانگ (Normann Borlang) برنده جایزه نوبل و یکی از اندیشمندان «انقلاب سبز» عنوان کرده است.

سبب از میان رفتن ۲۵۰۰۰ نفر گردید.

در این شرایط بود که در ماه اوت سال ۱۹۷۴، سازمان ملل متحد کنفرانس جهانی جمعیت را در بوخارست ترتیب داد. آیا اضافه جمعیت می تواند علت قحطیها، جنگها، و توسعه نیافتگی باشد؟ علیرغم وجود تمام جنبه گیری های گوناگون جمعیتی، هیچیک از شرکت کنندگان کنفرانس این مطلب را تأیید نکرد. اکثر کشورهای جهان سوم و تمام کشورهای سوسیالیست قویاً درصدد اثبات عکس این مطلب بودند. «جان راکفلر»، برادر معاون رئیس جمهوری امریکا، که خود مدتی است که از دست اندرکاران برنامه کنترل موالید است در این کنفرانس اظهار داشت که: «رشد جمعیت سبب بوجود آمدن مسائلی که برای بسیاری از کشورها مطرح است نیست، بلکه این پدیده مسائل آنها را وخیم تر و بیشتر می کند. در این کنفرانس نماینده چین اظهار داشت که: «جمعیت دارای مسائل ویژه ای است. ما اهمیت یک سیاست جمعیتی را نفی نمی کنیم و چنین هم برای خود سیاست خاصی دارد، اما این سیاست جمعیتی جزئی از طرح کلی رشد کشور است.»

با طرح یک مثال بالتسبه روشن می توان واقعیت مساله جمعیت را بهتر روشن ساخت.

در بنگلادش علت بروز فاجعه را نخست باید در علل طبیعی جستجو کرد. متعاقب با فشار افزایش جمعیت و نیز توجه به انقلاب سبز از قریب به ۲۵ سال پیش تا کنون در دامنه هیمالیا کشت و زرع به علت عوامل خاص محیط طبیعی در معرض از میان رفتن قرار گرفته و نیاز به رسیدگی جدی دارد. برای آنکه بنگلادش تا سال ۲۰۰۰ که تعداد جمعیتش برابر با پیش بینی جمعیت شناسان به ۲۲۰ میلیون نفر (یعنی سه برابر جمعیت فعلی آن) می رسد مسائلش روز بروز حادتر نشود و از میان نرود، کنترل موالید به تنهایی کافی نیست، هر چند که اجتناب ناپذیر باشد.

مسائل جمعیت تنها مربوط به مناطق یا کشورهای پر جمعیت نیست. فشار جمعیتی برای کشوری مثل گابن که تراکم جمعیتش سه نفر در کیلومتر مربع است چگونه مطرح است؟ برای برزیل چطور که می خواهد اراضی خالی و قابل استفاده خود را مسکونی نماید؟ در مورد آرژانتین چه باید گفت که می خواهد جمعیتش ظرف ۲۵ سال دو برابر شود تا بتواند در مقابل برزیل مقاومت از خود نشان دهد. و تازه اینها نمونه ای بود از شرایط، هدفها و تمایلات گوناگون... با استعانت از مثال خاصی به مسائل طبیعت توجه کنیم. برای اینکه دیگران نتوانند از چراگاههای عمومی استفاده کنند هر کس سعی می کند که هر چه زودتر و هر چه ممکن بیشتر گاو در این چراگاهها رها کند. نتیجه چه خواهد بود؟ چراگاهها از میان می روند و متعاقب آنها گاوها! این سناریو در مورد صید نهنگ تحقق یافته است و اخیراً در مورد ماهیهای تن، مورو، شاه ماهی و

برخی دیگر ایضاً، ناگفته پیداست که این خطر در بسیاری موارد دیگر هم وجود دارد. شاید از این جهت باشد که سازمان ملل متحد درصدد برآمده است که دولتها را در مورد متوقف کردن رشد جمعیتی متقاعد سازد.

اگر رشد جمعیت به‌روال کنونی خود ادامه یابد در سال ۱۹۹۵ دنیا ۹ میلیارد نفر جمعیت خواهد داشت، و همینطور ۴۰ میلیارد نفر در سال ۲۰۲۵، ۱۰۰ میلیارد نفر در سال ۲۰۷۵! اما شاید فاجعه مورد بحث بسیار زودتر اتفاق بیافتد: در ابتدای قرن آینده!

اگر به جای ادامه رشد فعلی، رشد جمعیت به میزان ۲٪ در سال ثابت باقی بماند، در سال ۱۹۹۸ شاهد وجود ۶٫۵ میلیارد نفر جمعیت در روی کره زمین خواهیم بود (دو برابر جمعیت ۱۹۶۵) و بالاخره وقتی به سال ۲۰۷۰ می‌رسیم، دنیا ۲۷ میلیارد نفر جمعیت خواهد داشت. مثل اینکه فاجعه اجتناب ناپذیر است؟ خواست دست اندرکاران کنفرانس جهانی جمعیت در بخارست این بود که در حدود سال ۲۱۰۰ جمعیت کل دنیا از رقمی بین ۱۲ تا ۱۶ میلیارد تجاوز نکند، یعنی تقریباً سه تا چهار برابر جمعیت کنونی.

رسیدن به این هدف، هر چند که به نظر چندان هم بلند پروازانه نیاید دشوار است. چرا؟ برای اینکه جمعیت جهان با میزان رشد سالانه کنونی پس از سال ۲۰۳۵ از مرز ۱۲ میلیارد خواهد گذشت. آیا ممکن به نظر می‌رسد که زمین بتواند مستمراً و بقدر کافی چنان جمعیتی را غذا بدهد؟

در حقیقت برای آنکه جمعیتی دو برابر آنچه که هم‌اکنون در دنیا داریم دستکم جیره غذایی حدود نصف آنچه را که مردم اروپا دارند داشته باشند، باید بتوانیم با بازده کشاورزی مشابه با اروپا تمام اراضی قابل کشت را مورد بهره‌برداری قرار دهیم. برای تغذیه یک جمعیت سه‌برابر یا باید به  $\frac{1}{3}$  جیره غذایی فعلی مردم اروپا رضایت داد و یا با روشی مشابه روش کشت در اروپا، زمین‌های جدیدی که قابل کشت و زرع باشند کشف کرد. آیا ممکن است؟ لااقل در مدت کوتاه امکان‌پذیر نیست. در طی چند سال گذشته متخصصان کشاورزی عقاید تکنوکراتها را مبتنی بر امکان توسعه همه‌جانبه و جهانی کشاورزی (با استفاده از مکانیزاسیون و تدابیر شیمیائی) بکلی رد کرده‌اند.

ذکر چند رقم دیگر می‌تواند تصویری از بس‌بست موجود ارائه کند. کشاورزی جدید از سال ۱۸۸۲ تا ۱۹۵۲، یعنی مدت ۷۰ سال بیش از نیمی از خاک ذراع، را در فضائی معادل با ۳۸٪ از کل اراضی زیرکشت از میان برد. در این مدت مساحت اراضی نامساعد برای کشاورزی در حدود ۱٫۵ میلیارد هکتار افزایش یافت. بیش از  $\frac{1}{3}$  از جنگلهای سال ۱۸۸۲ به علت قطع درخت از میان رفت (با مساحتی در حدود ۱٫۹ میلیارد هکتار). از ۱٫۲ میلیارد هکتار

زمینی که هم‌اکنون در دنیا زیر کشت است، اراضی مرغوب فقط ۰٫۵ میلیارد است.

در دنیای غرب، روشهای کنونی کشاورزی از روشهای پیشین (روشهای مورد استفاده در فاصله ۱۹۵۲-۱۸۸۲) به مراتب مخرب‌تر است. بازده بیشتر کشاورزی در امریکای شمالی و اروپا، در حقیقت به قیمت صرف هزینه‌های دائم‌التزاید برای انرژی، تهیه آب، ازت و کربن حاصل گردیده است. در همه جا آب روزبه‌روز در جریان کاهش یافتن است و مسأله می‌شود. بحران انرژی بن‌بست را همچنان وخیم‌تر می‌کند. در سال ۱۹۴۵، در ایالات متحده امریکا با مصرف یک کالری انرژی سوختی می‌توانستند ۳۷۰ کالری غذایی تولید کنند و حال آنکه در حال حاضر از یک کالری انرژی سوختی فقط می‌توان ۲٫۸۲ کالری غذایی تولید کرد.

اجرای طرح «انقلاب سبز» در کشورهای پیشرفته فقط از طریق افزایش دائم‌التزاید انرژی سوختی، که محدود و غیرقابل بازگشت است، امکان‌پذیر بوده است. بذره‌های جدید و مرغوب که کشت آنها بازده را سه‌برابر می‌کند. در حقیقت بذرهائی هستند بسیار حساس که رسیدگی زیاد لازم دارند و به محیط مصنوعی ویژه‌ای نیازمندند. محاسبات کارشناسان در ایالات متحده امریکا نشان می‌دهد که برای اینگونه کشت‌ها مقدار مصرف نفت سالانه در حدود ۸۰۰ لیتر در هکتار است.

از اینروست که می‌توان عدم موفقیت انقلاب سبز را در بسیاری از کشورهای در حال توسعه دریافت. تنها زارعین ثروتمند می‌توانند کودها، حشره‌کش‌ها، وسائل حمل و نقل، وسائل آبیاری و... را که مورد نیاز کشاورزی جدید است فراهم نمایند. در هند، یعنی کشوری که انقلاب سبز در آن موجودیت یافت در پایان سالهای ۱۹۶۰، افزایش معادل ۵۰٪ در محصول غلات حاصل شد، که ۴۰٪ از آن در حقیقت مربوط به زیرکشت آوردن اراضی جدید بود و قسمت اعظم دیگر مربوط به جانشین کردن غلات به جای کشت سبزیجات، که یکی از منابع اصلی پروتئین در هند است. امروزه جمعیت هند در مقایسه با ده سال گذشته سال گذشته بطور سرانه از غله بیشتری برخوردار نیست، در حالیکه جیره سرانه هر کدام از سبزیجات در حدود ۳۰٪ کاهش یافته است.

در مورد هند هنوز همه چیز را نگفتیم. حفر چاههای جدید و استفاده از پمپهای مکانیکی در بسیاری از مناطق هند خشکی اسفناکی به بار آورد. در قلیپین که زارعان از یک بندر خیلی جدید برنج به نام IR-8 استفاده کردند، به علت حساس بودن فوق‌العاده زیاد این برنج از نظر ژنتیکی و سریع‌التأثیر بودن از آفات از یکطرف و فاقد بودن کلیه تجهیزات لازم (که سرمایه قابل ملاحظه‌ای لازم دارد) از طرف دیگر با فاجعه اقتصادی دهشتناکی مواجه شدند. در سال

۱۹۷۲ پیدایش بیماری تونگرو ۲ (يك بیماری ویروسی نباتی) باعث شد که ۱/۳ از محصولات برنج از میان برود و طرحهای این کشور را برای صدور غلات به کلی بی اثر سازد.

در سال ۱۹۷۴ مسأله دیگری در کشاورزی مطرح شد. کودهای ازت دار که مصرف آنها در انواع جدید غلات اجتناب ناپذیر است عواجه با کمیابی گردید و قیمت آن در دنیا افزایش سرسام آوری یافت. برای تولید یک تن کود شیمیائی، باید سه تن نفت مصرف کرد. هند در شرایطی است که نه می تواند بهای کود شیمیائی خریداری خود را از زاین بردارد و نه نفت مورد نیاز تقریباً نصف کارخانه های خود را خریداری نماید.

اگر در تمام دنیا از تکنیکهای کشاورزی مورد استفاده امریکائیا در تمام اراضی زیر کشت استفاده شود، کشاورزی به تنهایی تمام ذخائر انرژی شناخته شده کنونی دنیا را در مدت زمان ۲۹ سال به پایان خواهد بود.

با این حال وقتی بعضی از کشورهای صنعتی پیشرفته زنگ خطر را در مورد جمعیت به صدا درمی آورند و دست بدامان جمعیت شناسان می زنند که نظریاتشان مورد تردید و حتی عصبانیت محققان کشورهای در حال توسعه قرار می گیرد نباید زیاد تعجب کنیم. این کشورهای صنعتی پیشرفته که فی الحال ۲۰٪ از جمعیت دنیا را دارند ۸۷٪ از منابع انرژی دنیا را مصرف می کنند. این چند کشور غالب محصولات غذایی دریائی را به خود اختصاص داده اند و سهم کشورهای در حال توسعه از این مواد فقط یک پنجم است. این کشورها ۲۰٪ از فضای کشاورزی را در کشورهای دیگر نیز به خود اختصاص داده اند، ۳٪ از محصولات «سویا» را در دنیا به حیوانات خود می دهند و حال آنکه سویا غذای اصلی پروتئین دار یک میلیارد نفر از ساکنان آسیاست، و بالاخره سدلیانه بین ۸۰۰ تا ۹۰۰ کیلو غله بطور سرانه برای جاق تر کردن چارپایان و مرغهای خود مصرف می کنند و حال آنکه مقداری بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ کیلو غله برای سیر شدن یک خانواده هندی در طول یکسال کافی می نماید. اکولوژیست ها جعلگی تأیید می کنند که هیدروسفر و اتمسفر به علت پیدا شدن مواد زائد و سموم ناشی از زندگی اجتماعی ۸، ۱۲ و یا ۱۶ میلیارد نفر آدم در قرن آینده به کلی مسوم خواهد شد، اما آیا همه مردم دنیا هیدروسفر و اتمسفر را به یک میزان آلوده می کنند؟ مسلماً نه.

وقتی اینگونه کشورهای خیلی پیشرفته صنعتی به حال کشورهای در حال توسعه غمخواری می کنند و از آنها می خواهند که در زمینه جمعیت رفتاری «منطقی تر و منظم تر» داشته باشند، این تقاضا چه مفهومی می تواند داشته باشد؟

تجربه بسیاری از کشورهای در حال توسعه نشان داده است که اینگونه برنامه ریزیهای خارجی، و صرف گسترش وسائل پیشگیری از حاملگی و عقیم کردن و در عین حال غافل بودن از برنامه توسعه و یک بعدی نگرستن مسأله تلاشی عبث است. تنها سیاست همه جانبه توسعه، در عین برخورداری از یک استقلال واقعی ملی می تواند سطح زندگی را ارتقاء دهد و در نهایت تعادل جمعیتی لازم را ایجاد کند. در کنفرانس بخارست آنچه را که نمایندگان بعضی از کشورهای صنعتی پیشرفته مطرح نکردند و گروهی دیگر از کشورهای در حال توسعه به جای آنها گفتند این بود که یک سیاست واقعی توسعه که سیاست جمعیتی نیز جزئی از آنست باید از طریق اصلاحات ارضی، به کار گرفتن نیروی بیکاران، مبارزه با مصائب طبیعی، بهبود خاک، آزادی زنان و... صورت گیرد.

## منابع:

- 1- The Population Council: A Report on Bucharest, in: Studies in Family Planning, Volume 5, Number 12, December 1974.
- 2- Michel Bosquet: Ecologie et politique, Edition Galilée, Paris, 1975, P. 129-135.
- 3- Alfred Sauvy: Croissance zero? Calmann-Levy, Paris, 1973, P. 105-121.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 پرتال جامع علوم انسانی