

اکوسیستم و سلامتی انسان- سنتز بهداشت

جمشید جمشیدی

معرفی- پروژه "ارزیابی هزاره اکوسیستم" (MA¹) و ارتباط آن با سلامتی انسان، به موازات دستور کوفی عنان دبیر کل سازمان ملل متحد و موافقت نمایندگان کشورهای عضو سازمان، در سال 2000 آغاز به کار کرد. این ارزیابی با همکاری بیش از 1300 کارشناس در سراسر جهان انجام شده و نتیجه آن در دسامبر سال 2005 توسط سازمان بهداشت جهانی² تحت عنوان "اکوسیستم و سلامتی انسان- سنتز بهداشت"³ منتشر گردیده است. این گزارش بطور مفصل در 53 صفحه بسیار فشرده تهیه شده است که ما در دنبله خیلی مختصر به معرفی چکیده مطالب آن می پردازیم.

قبل از پرداختن به موضوعات مشخص اکوسیستم در رابطه با چگونگی سلامت انسان توجه خواننده را به جداول 1 و شکل 1 که نتیجه مطالعات در این زمینه را جمع بندی کرده است جلب میکنم. در این جداول عواملی که بطور مستقیم و یا غیر مستقیم سبب تغییرات در خدمات اکوسیستم میشوند طبقه بندی شده اند. رابطه دو سویه بین خدمات اکوسیستم و سلامتی انسان نیز نشان داده شده است. لازمست یادآوری شود که این رابطه در هر سه مقیاس **محلی، منطقه ای و جهانی** صدق میکند.

همانطور که از جدول و شکل مذکور نیز روشن است سلامتی انسان تنها محدود به کارکرد طبیعی و یا تندرستی جسم و بیولوژی انسان نیست، علاوه بر مناسبات اکوسیستمی، مناسبات اجتماعی، فرهنگی و چگونگی ذهنیات خود فرد هم در زمره مولفه هائی هستند که سلامت شخص را تحت تاثیر قرار میدهند. این جمع بندی با تعریف سازمان بهداشت جهانی از سلامتی مطابقت کامل دارد.

بد نیست در اینجا به تعریف سلامتی که سازمان بهداشت جهانی ارائه داده است نیز اشاره ای بکنیم.

سلامتی عبارتست از "**سلامتی کامل وضع جسمانی، ذهنی و اجتماعی ونه تنها، فقدان بیماری یا ضعف جسمانی**". و رهنمود سازمان ملل متحد در راستای حمایت از سلامتی مردم جهان برای حکومت ها و دولت ها در "**اعلامیه جهانی حقوق بشر**" تصریح شده است:

ماده سوم- هر کس حق زندگی، آزادی و امنیت شخصی دارد.

ماده بیست و چهارم- هر کس حق استراحت و فراغت و تفریح دارد و به خصوص به محدودیت معقول ساعات کار و مرخصی های ادواری با اخذ حقوق ذیحق می باشد.

ماده بیست و پنجم-(1) هر کس حق دارد که سطح زندگانی او، سلامتی و رفاه خود و خانواده

¹ Millennium Ecosystem Assessment(MA)

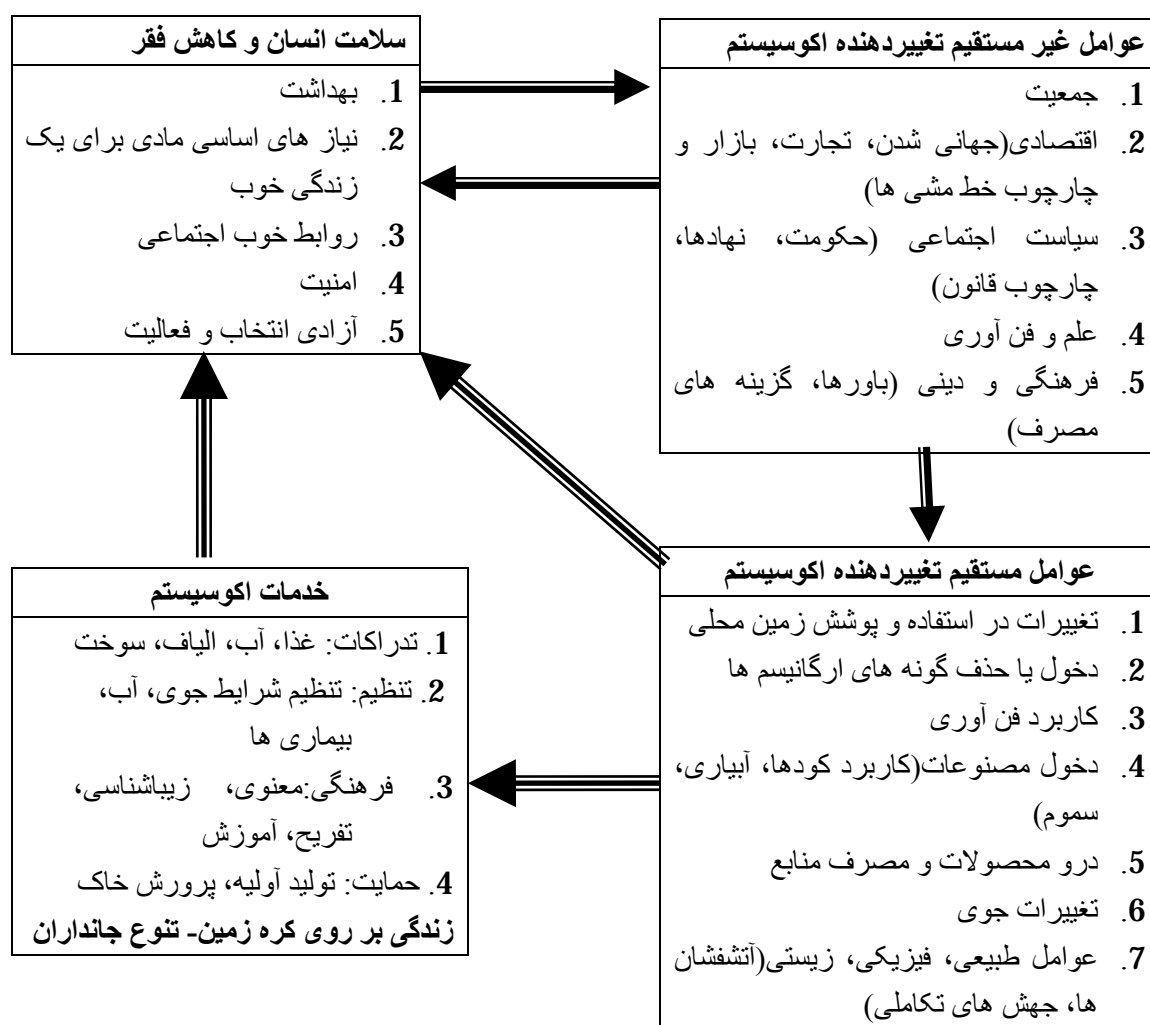
² World Health Organization(WHO)

³ ECOSYSTEM AND HUMAN WELL-BEING- Health Synthesis- را میتوان متن این گزارش را در شکل کامل آن ب زبان انگلیسی در تارنمای زیر مطالعه کنید:

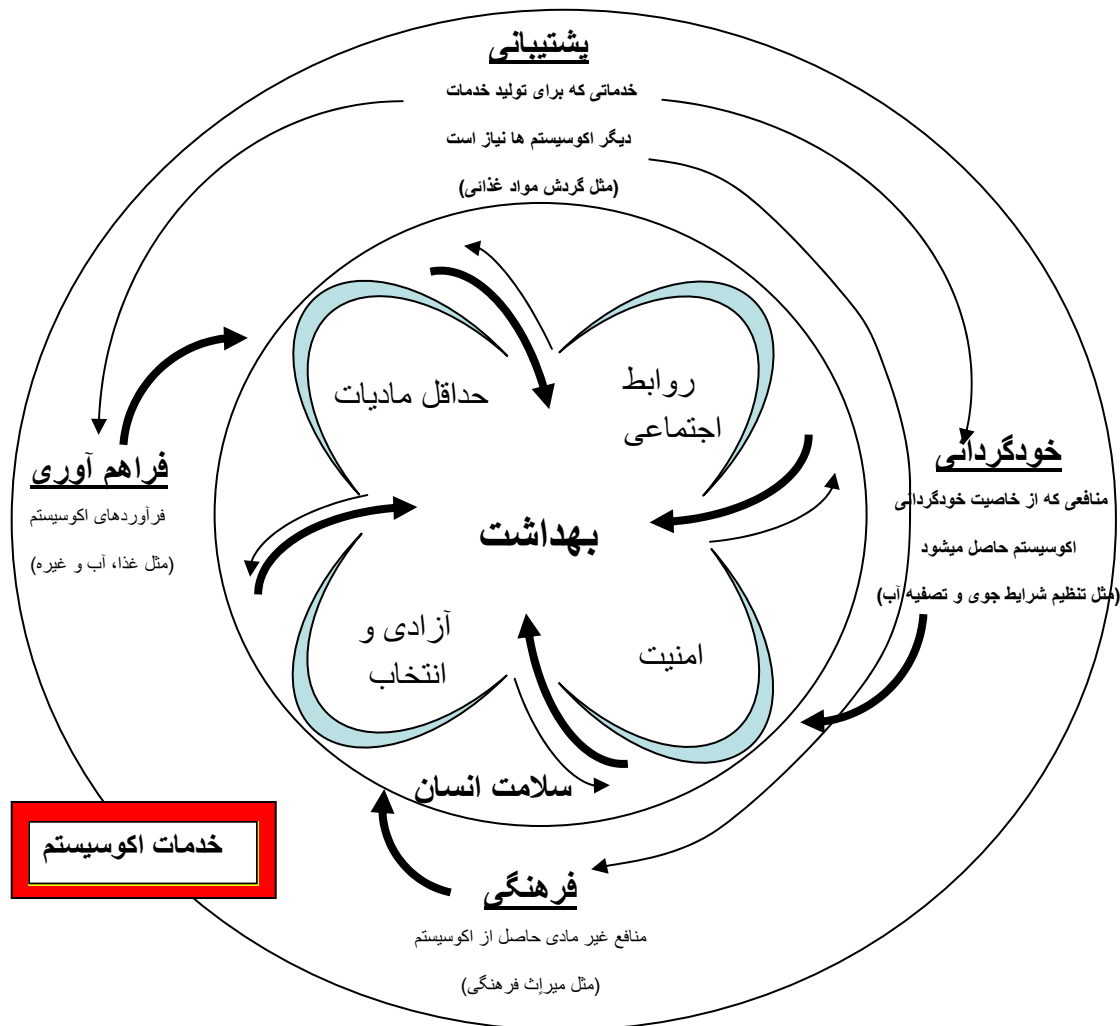
<http://www.millenniumassessment.org/en/index.aspx>

اش را از حیث خوراک و مسکن و مراقبت های طبی و خدمات لازم اجتماعی تامین کند و همچنین حق دارد که در مواقع بیکاری، بیماری، نقص اعضاء بدن، بیوگی، پیری یا در تمام موارد دیگر که به علل خارج از اراده انسان وسایل امرار معاش از دست رفته باشد از شرایط آبرومندانه زندگی برخوردار شود.

.....(2) مادران و کودکان حق دارند که از کمک و مراقبت مخصوصی بهره مند شوند. کودکان چه بر اثر ازدواج و چه بدون ازدواج به دنیا آمده باشند، حق دارند که همه از یک نوع حمایت اجتماعی برخوردار شوند.



جدول 1. رابطه بین خدمات اکوسیستم و سلامتی انسان طبقه بندی شده است.



شکل 1- رابطه خدمات اکوسیستم با یکدیگر و با سلامتی انسان در این شکل نمایان تر ارائه شده است.

در صفحات آینده به تشریح یکایک خدمات اکوسیستم، مولفه های مشخص تأثیرگذار بر آن و موقعیت سلامتی انسان در محیط های مشخص زیستی می پردازیم. در سطور آینده خواهیم دید که تخریب اکوسیستم چگونه سبب افت کیفیت سلامتی و آفت زندگانی میشود. حفاظت از سلامت انسان و ارتقای کیفی آن مسئولیت ها و اجباراتی را نه فقط در جهت بهبود شرایط اکوسیستم مطرح میکند بلکه اتخاذ سیاست های موثر اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی را در جوامع مختلف طلب میکند.

در گزارش "ارزیابی هزاره اکوسیستم" به مضمون اصلاحات مورد نیاز تحت عنوان "اهداف توسعه هزاره" نیز اشاره جامعی شده است.

آب سالم

آب پاکیزه و سالم منبع کلیدی و اساسی برای شرب، پخت و پز، نظافت و استحمام انسان بشمار می آید. میانگین آب مورد استفاده انسان در روز بین 20 تا 50 لیتر تخمین زده میشود. ولی بیش از یک بیلیون نفر در جهان از دسترسی به آب سالم محرومند و حدود 2.6 بیلیون انسان از نظافت لازم بی بهره اند. بر اثر افزایش جمعیت جهان کل مقدار آب برای هر فرد از 16800 متر مکعب در سال 1950 به 6800 متر مکعب در سال 2000 کاهش یافته است. این کاهش آب دسترسی قشر محروم به آب لازم را تشدید کرده است. افزایش نسبی کمبود آب (نسبت مقدار برداشت آب به منابع در دست) را در هر 10 سال بین 15 تا 30 درصد تخمین میزنند. کمبود آب از طرفی و آلودگی آن از طرف دیگر باعث رواج امراض عفونی و مرگ و میرسالانه بیش از 3.2 بیلیون انسان میشود که این رقم برابر با 6 درصد کل مرگ و میر جهان است. عامل دیگری که کمبود آب سالم را تشدید میکند آلودگی های محیط زیستی است. آلودگی آب های زمینی به املاح نیترات ها از سال 1960 به بعد به دو برابر و املاح فسفات به سه برابر افزایش نشان میدهد. مقدار املاح نیترات ها در کشورهای صنعتی حتی به ده برابر هم افزایش یافته است. شرایط جوی ممکنست روی منابع آب هم اثرات مخربی بر جای بگذارد. افزایش درجه گرما سبب رشد میکروب ها و کمبود اکسیژن در آب میشوند. سیلاب ها از یک طرف و خشکسالی از طرف دیگر از عواملی بشمار می آیند که کیفیت آب را کاهش میدهند.

غذا

نه فقط مردم برای سالم بودن بایست دسترسی به غذای با کالری کافی داشته باشند بلکه لازمست که آنها از پروتئین، چربی و ویتامین ها و مواد لازم دیگر استفاده کنند. رژیم غذای عمده مردم کشورهای فقیر از مواد نشاسته دار تشکیل شده است، که سبب کمبود مواد پروتئینی، چربی و ویتامین و املاح در آنها میگردد. دربرابر بیماری های حاصل از کمبود مواد غذایی در بین مردم کشورهای فقیر، مردم کشورهای غنی دچار بیماری هایی از جمله افزایش فشار خون، بیماری قند، آرتروز عروق قلب و مغز میباشند که بر اثر پرخوری، یکنواخت خوری و کم تحرکی بدنی حاصل میشوند. از 6 بیلیون جمعیت دنیا حدود 800 میلیون نفر دچار فقر پروتئینی و کالری هستند، و همین رقم از مردم در کشورهای غنی دچار پر خوری و چاقی اند. در جهان چندین بیلیون نفر از مصرف ویتامین های لازم محرومند. کلا ده درصد بیماری ها در جهان بعلت فقر غذایی شناخته شده است. در کشورهای فقیر بین 1/6 تا 1/4 بیماری های کودکان و مادران بسبب کمبود تغذیه در آنها دانسته شده است. 90 درصد جمعیت زیر فقر غذایی دنیا در کشورهای فقیر از جمله کشورهای آفریقائی و آسیای شرقی زندگی میکنند.

عقب ماندگی و ضعف بنیه اقتصادی در کشورهای فقیر عامل اصلی (ولی نه تنها عامل) نابسامانی رژیم غذایی آنها بشمار می آید. بیش از یک بیلیون جمعیت دنیا که اکثرا در مناطق روستائی می زیبند با درآمدی کمتر از یک دلار در روز امرار معاش میکنند. مردم فقیر در کشورهای عقب مانده اقتصادی نیازهای معیشتی خود را بیشتر از راه اشتغال در صنایع و پیشه های محلی و همجوار خود از جمله کشاورزی، ماهیگیری، دامداری، گلخانه داری و شکار برطرف میکنند. هر چه فقر اقتصادی بیشتر باشد وابستگی معیشتی و سلامتی به اکوسیستم

افزون تر است. از طرفی نبود حمایت های فنی، اقتصادی و زیربنایی لازم، استثمار بی رویه محصولات دریایی و وحش بوسیله متنفذین سیاسی و مافیای اقتصادی باعث تشدید تخریب اکوسیستم و نابودی منابع لازم برای اقتصاد محلی آنها شده است. با وجود اینکه 2/3 جمعیت کشورهای ساب- صحرای آفریقا⁴ به کشاورزی مشغولند از حمایت فنی و سیاست های بازاریابی لازم محرومند. این امر رشد محصولات کشاورزی و خودکفائی غذایی در این کشورها را ناممکن کرده است. دولت های آفریقای باختری با ماهی گیری کلان در آب های دوردست موافقت کرده اند و صدور محصول بدست آمده به کشورهای اروپایی را مجاز نموده اند. چنین سیاست هایی در راستای رفع نیازهای غذایی مردم منطقه قرار ندارد. 50 در صد واردات ماهی اروپا، آمریکای شمالی و آسیای شرقی از کشورهای فقیر و نیمکره جنوبی صورت میگیرد.

در برخی از کشورهای آسیائی با افزایش تقاضا برای تغذیه گوشتی، صنعت دامداری و مرغداری جهش وار توسعه یافته است. اما چون از استانداردهای لازم علمی و بهداشتی برخوردار نیست و در مقیاس های بزرگ هم طرح ریزی میشوند به انحای گوناگون به اکوسیستم صدمه وارد میکنند. به جهت تامین علوفه و غذای دام ها احتیاج به کشت فراوان و نتیجتا مصرف بالای کودهای نیترا ته است که بالاجبار آلودگی و تخریب اکوسیستم های مجاور را به همراه می آورد. مضافا این دامداری ها بستر مناسبی برای رشد، انتقال و شیوع بیماری های نوظهوری از جمله SARS⁵ و BSE⁶ شده است.

به سبب افراط در ماهی گیری محصولات دریایی از سال 1990 کاهش پیدا کرده است. علاوه بر محصولات دریایی محصولات گیاهی و جانوران وحشی که نقش بسزائی را در تامین مواد غذایی مخصوصا مردم فقیر بدون زمین ایفا میکنند کاهش یافته است.

الوار، ایفای و سوخت

با استثمار بی ملاحظه جنگل ها این اکوسیستم تخریب میشود و تخریب اکوسیستم نتیجتا به محرومیت شغلی بومیان و انتقال برخی ناقلین بیماری ها به اماکن مسکونی و شیوع بیماری ها در این اماکن می انجامد. در جنگل های آمازون بر اثر بریدن بی حد درختان و تهیه الوار، اکوسیستم متحمل تغییرات و تخریبات عدیده شده؛ علاوه بر صدماتی که به ترکیب شغلی این منطقه وارد آمده است، پشه های ناقل میکروب مالاریا به محل های مسکونی مهاجرت داده شده که موجب شیوع بیماری مالاریا در این اماکن گردیده است.

آلودگی هوا بر اثر استفاده از منابع سوختی فسیلی (نفت، بنزین، گازوئیل) و ذغال باعث ابتلاء ساکنین به بیماری های تنفسی و قلبی میشود. از طرفی افزایش دمای هوا به سبب افزایش غلظت

4 ساب صحرا به جمع کشورهای آفریقائی جزء آفریقای شمالی اطلاق میشود. تعداد این کشورها 42 است و از نظر اقتصادی عقب مانده ترین کشورهای جهان بشمار می آیند. کنگو، رواندا، کنیا، اتیوپی، تانزانیا، سودان، آنگولا و غیره در زمره کشورهای ساب- صحرا قرار دارند.

5 Severe Acute Respiratory Symptome(SARS)= هلاکت و بسیار واگیر و عفونت حاد دستگاه تنفسی که بسیار واگیر و هلاکت بار است.

6 Bovine Spongiform Encephlopathy(BSE)= تغییرات اسفنج مانند در نسج مغز گاو از ویژگی های این بیماریست. تغییرات ژنتیکی در حیوان عامل اصلی این بیماری شماره شده است. جنون گاوی از نمونه علائم این بیماریست.

ترکیب گاز گلخانه ای کرینیک عامل مخرب سلامتی بشمار می آید. آلودگی هوا بر اثر آتش سوزی جنگل ها و یا فعالیت های کشاورزی اثرات منفی روی سلامتی دارد. منابع سوختی از جمله چوب و بُته و یا مدفوع حیوانات در منازل مردم فقیر که بدون تهویه و رعایت اصول بهداشتی در پخت و پز، یا گرم کردن خانه ها استفاده میشود آلودگی محیط زیست و هوا را بدنبال آورده که موجب بیماری های تنفسی مخصوصا در کودکان شده است. از طرفی بدون این منابع سوخت، اهالی خانواده با سرما و یا محرومیت از جوشاندن آب و غذای گرم روبرو میشوند که به نوبه خود برای سلامتی آنها مضرند

محصولات دارویی اکوسیستم

میلیون ها مردم در جهان از نعمت های دارویی اکوسیستم بهره می برند. با وجود افزایش داروهای سنتز و فن آوری داروسازی هنوز داروهائی از جمله آسپیرین، دژیتالین و کنین از طبیعت دریافت میشود.

قابلیت اکوسیستم در خودگردانی مواد تقویتی و فضولات بوسیله تصفیه و گندزدانی

انسان همیشه در معرض خطرات ناشی از ترکیبات شیمیائی معدنی و آلودگی های مواد آلی در غذا و آب است. اکوسیستم مانند زمین های پر آب بخشی از فضولات و ترکیبات معدنی و آلی را در خود جذب و از راه موجودات ذره بینی در خاک تجزیه و تصفیه میکند. ولی زمانی که افزایش مقدار این فضولات و آلودگی های شیمیائی از حد توان تصفیه زمین خارج شد خود سبب آلودگی آب، هوا و گیاهان و بالاخره غذا میشود؛ عواملی که سلامتی انسان را به مخاطره می اندازند. افراط در استفاده از کودهای شیمیائی نیتراته و سموم دیگر از جمله د.د.ب⁷، پی.سی.بی⁸، دای اوکسین ها⁹، و رها کردن آنها در آب های سطحی باعث آلودگی آب و مواد غذایی میشود. این ترکیبات شیمیائی موجب اختلال در عملکرد غدد داخلی و تولید مثل در انسان میگردند. رها کردن فلزات سنگین و ترکیبات شیمیائی صنعتی در محیط زیست بدون خنثی کردن آنها عامل بیماری های علاج ناپذیرست.

اکوسیستم شیوع بیماری های عفونی را کنترل میکند

تغییرات در اکوسیستم باعث جابجائی ناقل های بیماری های عفونی مسری میشود. وجود سدها و کانال های آبیاری بسترهای خوبی برای رشد مارکه میزبان اسکیزوزومیا¹⁰ است میباشد. مزارع برنج محل مناسبی برای اجماع پشه مالاریا، انسفالیت ژاپنی و فیلاریای لنفوی (بیماری انگلی) است.

پدیده بیابانی شدن جنگل ها مخصوصا در آفریقا سبب انتقال پشه مالاریا و شیوع این بیماری در نقاط دیگر شده است. تبدیل مناطق سبز به مجموعه های مسکونی و ساختن شهرک ها در این مناطق فرایند مهاجرت ناقل بیماری ها را تشدید میکند.

⁷ Dichloro-diphenyl-trichloroethane (DDT)

⁸ Polychlorinated Biphenyl (PCB)

⁹ dioxins

¹⁰ Schizosomia - بیماری انگلی

افراط در تجویز آنتی بیوتیک ها جهت باروری بیشتر و فربه کردن طیول باعث رشد میکروب های مقاوم از جمله سالمونلا، کامپیلوباکتر و ای کولی (میکروب های روده ای) در این حیوانات شده است.

خدمات فرهنگی، معنوی و تفنونی اکوسیستم

با وجود اینکه نقش اکوسیستم را در قلمروی معنوی نمیتوان انکار کرد ولی به ظاهر تاثیر اکوسیستم در این حوزه نسبت به خدمات مادی آن ملموس نیست. انگیزه گرفتن از طبیعت در هنر زیباشناسی، نقش الهام بخشی اکوسیستم در آثار ادبی، آموزشی و جذابیت مناظر توریستی هم میتواند در شمار خدمات اکوسیستم قرار بگیرند. گو اینکه اثرات شفابخشی اکوسیستم بر بیماری های روانی و روحی محرز نیست ولی اثرات آرام بخشی و تسکین روحی حیوانات خانگی (پت ها) در همزیستی با سالمندان بسیار گزارش شده است.

اکوسیستم شرایط جوی را تنظیم میکند

تغییرات مستقیم جوی از جمله باران های شدید، طغیان دریا، سیل، زلزله، گردبادها و خشک سالی و گرما و سردی طاقت فرسا بر روی سلامت انسان اثرات قابل ملاحظه ای دارد. علاوه بر جراحات مستقیم و مرگ و میرناشی از این رویدادهای طبیعی، خسارات فراوان در زیربنای اقتصادی، تغییرات برگشت ناپذیر خود اکوسیستم از جمله تخریب جنگل ها و تبدیل آنها به بیابان، نقل مکان جانداران منجمله خود انسان نیز قابل ذکرند. در سالهای اخیر مهاجرت مردم از روستاها، کناره سواحل و مکان های حساس و ضعیف در برابر صواحن طبیعی به شهرها افزایش نشان میدهد. در چهار دهه اخیر مقدار کمک های لازم برای مردم آسیب دیده صواحن طبیعی به چهار برابر افزایش یافته است.

تغییرات اکوسیستم با تحت شعاع قرار دادن خدمات غذایی، آب و خاک بصورت غیر مستقیم روی سلامت و رفاه انسان اثر میگذارد. تغییرات جوی فقیر و غنی نمی شناسد و امکان دارد که در تمام مناطق دنیا رخ دهد. ولی جمعیت فقیر به لحاظ محروم بودن از پناهگاه مناسب، ضعف جسمانی و ناتوانی در برابر رخدادهای ناگهانی طبیعی صدمه پذیر تر از قشر ثروتمندست. جوامع غنی با دسترسی به واردات و جبران مافات از صدمات کمتری متاثر میشوند.

جنگل ها و مراتع قابلیت جذب مقدار متناهی از گاز گلخانه ای کربنیک را دارد ولی انسان سالانه حدود 7.9 بیلیون تن گاز کربنیک را بر اثر سوخت های فسیلی در جو وارد میکند که فضای سبز ناتوان از جذب آن است. از سال 1750 تا بحال غلظت گاز کربنیک هوا 32 در صد افزایش داشته است. انسان باید مسئولیت افزایش گرمای هوا را بدوش بکشد و در کاهش انتشار این گاز تلاش ممتد کند.

امکان تغییرات آبی در اکوسیستم و اثرات آن بر روی سلامتی انسان در نقاط مختلف دنیا

در گزارش MA به تغییراتی که ممکنست در آینده در اکوسیستم بوقوع به پیوندد، و اثرات قابل ملاحظه ای بر سلامتی انسان بگذارد ضمنا اشاره شده است. در این گزارش ذکر شده است که تغییرات مذکور ناشی از رشد قابل توجه مصرف خدمات اکوسیستم، کاهش ممتد تنوع گونه های

جانوران و فرسایش بیش از پیش برخی خدمات اکوسیستمی است. تغییرات مخصوصاً در نقاطی از جهان مثل ساب- صحرای آفریقا، جنوب آسیا و خاور میانه چشمگیر ذکر شده است.

■ تقاضای برای غذا در پنجاه سال آینده حدود 80-70 در صد و برای آب سالم بین 85-30 در صد افزایش می یابد. در حالی که برداشت آب در کشورهای در حال توسعه به مقدار قابل ملاحظه افزایش می یابد در کشورهای عضو سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD¹¹) با کاهش روبرو خواهد بود. برداشت آب برای امر کشاورزی مخصوصاً در مناطق خشک از جمله کشورهای آفریقائی و آسیای مرکزی بسیار افزایش می یابد، که ضمناً باعث فرسایش بیش از پیش زمین و خاک و افزایش جریان پساب های آلوده در آن های سطحی و زیر زمینی میگردد.

■ تامین غذای لازم برای جمعیت دنیا تا سال 2050 عملی نیست. فقر غذایی کودکان ریشه کن خواهد شد. با وجودی که افزایش محصولات غذایی پیش بینی میشود، تخمین زده اند که در مقایسه با 170 میلیون کودک گرسنه امروز این رقم در سال 2050 به 180 میلیون نفر افزایش خواهد یافت.

■ تا سال 2050 در مقیاس جهانی شاهد کاهش بیش از پیش محل زندگانی گونه های محلی جانوران و سایر تغییرات در اکوسیستم خواهیم بود.

■ شاهد وخامت شدید خدمات منابع آبی (از جمله مکان زیست آبی، محصولات شیلات، عرضه آب برای خانواده ها، صنایع و کشاورزی) مخصوصاً در کشورهایی خواهیم بود که تنها پس از تخریب اکوسیستم به ترمیم آن میکوشند. ولی نابسامانی ها در زمینه خدمات آبی در مناطقی که در حفاظت محیط زیست هم زیاده تری مبذول میدارند کمتر چشمگیر خواهد بود.

اهداف توسعه هزاره (MDGs¹²)

پس از کسب موافقت نظر کشورهای عضو سازمان ملل در نشست هزاره این سازمان در سپتامبر 2000 "اهداف توسعه هزاره" در مجمع عمومی سازمان بعنوان "اعلامیه هزاره" به تصویب رسید. این اعلامیه حاوی هشت هدف و هجده آماج (نشانه) است.

هدف 1. ریشه کن کردن فقر و گرسنگی مفرط:

آماج اول- کاهش دادن جمعیت با درآمد کمتر از یک دلار در روز به نصف در طول بین سال 1990 تا 2015.

آماج دوم- کاهش دادن جمعیت مردم گرسنه به نصف در طول بین سال 1990 تا 2015. در عین اینکه گرسنگی میتواند در رابطه با تغییرات خدمات اکوسیستم شدت یابد ولی بیشتر شرایط از جمله اقتصادی (درآمد) و اجتماعی (برابری و توزیع) است که نقش بسزائی در تشدید گرسنگی ایفا میکنند.

هدف 2. دستیابی عمومی به آموزش ابتدائی:

آماج سوم- انتظار میرود آموزش دوره ابتدائی برای عموم در طولانی مدت اثرات مثبتی در رابطه با چگونگی مصرف خدمات اکوسیستم بر جای بگذارد. در جمعیت با سوادتر اثرات مفید

¹¹ Organization for Economic Co-operation and Development(OECD)- مشتمل بر 30 کشورند. 19 کشورهای اتحادیه اروپا، ژاپن، آمریکا، کانادا و غیره نیز زمره آنها قرار دارند.

¹² The Millennium Development Goals(MDGs)

تنظیم خانواده و کنترل جمعیت در رابطه با کاهش فشار بر خدمات اکوسیستم قابل درک بیشتر است.

هدف 3. گسترش برابری جنسی و تقویت زنان:

آماج چهارم- از بین بردن تبعیض بین دختر و پسر در امر آموزش دوره های ابتدائی و متوسطه تا سال 2005 و تمام مدارج آموزشی بالاتر تا سال 2015. بیش از 780 میلیون بیسواد در جهان تخمین زده میشود که دوسوم آنها را دختران و زنان تشکیل میدهند. دختران و زنان بعلت نداشتن پایگاه اقتصادی و شغلی پابرجائی غالباً به کارهائی از جمله حمل آب و جمع آوری بُنه و علوفه از اقصا نقاط و ادار میشوند که موجب محرومیت آنها از فرصت های یادگیری و سوادآموزی میگردد.

هدف 4. کاهش مرگ و میر کودکان:

آماج پنجم- کاهش مرگ و میر کودکان زیر پنج سال به نسبت دوسوم تا سال 2015. هنوز حدود 10 میلیون کودک درسال به علل بیهوده در جهان می میرند. مرگ و میر کودکان مخصوصاً در کشورهای فقیر چشمگیرترست، و علت اصلی آن فقر غذائی در کودکان و مادران دانسته شده است. دسترسی نداشتن به آب سالم برای شرب و نظافت، محرومیت از سکناى امن و دور از بسترهای مولد بیماریهای عفونی فراگیر، علل دیگر مرگ و میر کودکان شمارده میشوند.

هدف 5. بهبود وضع بهداشت مادران باردار:

آماج ششم- کاهش نرخ مرگ و میر مادران به نسبت سه چهارم (75 در صد) تا سال 2015. میتوان از طریق آموزش مادران قبل و بعد و همچنین هنگام حاملگی، محو تبعیض جنسی و اقدامات پزشکی و بهداشتی مرگ و میر مادران را کاهش داد.

هدف 6. مبارزه با اچ. آی. وی و ایدز، مالاریا و سایر بیماری ها:

آماج هفتم- محو اچ. آی. وی و ایدز تا سال 2015 و تغییر جهت گسترش آنها بسمت کاهش. لازمست اذهان را از باور به اینکه بیماری های مذکور محصول اکوسیستم اند در جهت باور به اینکه آنها مسایل طبی، آموزشی و سیاسی اند آگاه کرد. بهبود وضع اقتصادی و برابری جنسی از فحشاگری که نقش بارزی در گسترش اچ. آی. وی و ایدز دارند میکاهد.

آماج هشتم- محو مالاریا و سایر بیماری های عمده تا سال 2015. یک بلیون نفر در مکان های مالاریا خیز زندگی میکنند، و سالانه حدود یک میلیون نفر از این بیماری جان می سپارند. مالاریا علت 11 در صد مرگ و میر را در آفریقا شامل میگردد. مدیریت بهتر اکوسیستم در این کشورها، جلوگیری های اولیه و ثانوی از مالاریا در راس سیاست های بهداشتی قرار دارند.

هدف 7. تضمین برای پایداری محیط زیست:

آماج نهم- اتخاذ اصول توسعه بی وقفه در سیاست ها و برنامه های کشور که به جلوگیری از نابودی منابع محیط زیست بیانجامد. تاثیر شرایط محیط زیست در توسعه اقتصادی و موقعیت سلامتی انسان هر چه بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. نگهداری و صیانت از اکوسیستم برای دستیابی به یک توسعه بدون وقفه انکار ناپذیر است.

هدف دهم- لازمست تا سال 2015 جمعیت افرادی که از آب سالم آشامیدنی و تسهیلات نظافت محرومند به نصف کاهش یابد. با وجود پیشرفت هائی در این زمینه هنوز لازم است برای 100 میلیون نفر دیگر آب آشامیدنی و برای 140 میلیون نفر دیگر تسهیلات نظافتی فراهم شود.

آماج یازدهم- کاهش حداقل 100 میلیون از جمعیت حاشیه نشین(ساکنین حلی آباد) تا سال 2020. با روند سریع شهر نشینی خیل عظیمی از مردم روستا به شهرها هجوم میاورند ولی بعلل مختلف در حاشیه شهرها که محروم از تسهیلات لازم زندگانی است اسکان می یابند. حدود 900 میلیون حاشیه نشین وجود دارد که اکثرا در کشورهای آفریقائی مشاهده میگردند. در این مکان ها محیط زیست بسیار سریع فرسایش یافته، منابع آبی آلوده شده و بیماری های گوناگون شیوع می یابد. اگر گام های مثبتی در توقف این روند برداشته نشود این جمعیت تا سال 2020 به بیش از دو میلیارد افزایش خواهد یافت.

هدف 8. ایجاد یک مشارکت جهانی برای توسعه:

آماج دوازدهم- احتیاج است تا یک نظام بازر تجاری و مالی ایجاد شود که مسئولیت رهنمائی و توسعه و کاهش فقر را در دستور کار خود قرار دهد. در مقابل پدیده جهانی شدن(گلوبالیزیشن) که تجارت جهانی را در مرکز اهداف خود قرار داده است، توسعه هزاره کاهش فقر را هدف خود میداند. تخصیص اعانه و کمک های مالی بیشتر و تخفیف در بازپرداخت وام ها به کشورهای که بخصوص در کاهش فقر مجدّد از اهمیت بسیار برخوردارست.

آماج سیزدهم تا پانزدهم- مستثنا کردن کشورهای در حال توسعه ائی که وام دارند و یا از نقطه نظر جغرافیائی محبوس بوده و از راه یابی به بازارهای جهانی دارای محدودیت هستند. این کشورها از ساختارهای زیربنائی، سطح لازم آموزشی و سلامتی نیروی کار محرومند. لازمست به این کشورها توجه بیشتری شود. کمک های مالی و تسهیلات تجاری، کمک های فنی به این کشورها باید در صدر اهداف قرار گیرند.

هدف شانزدهم تا هیجدهم- در روند کمک ها به کشورهای در حال رشد باید به مساله بیکاری جوانان، دسترسی به داروهای ضروری و بهره برداری های فنی توجه شود. تحقیقات اخیر نشان داده است که پرورش محیط زیست و حفاظت از آن از کل رشد اقتصاد جهانی ارزشمندترست. لزوم قرار دادن امر نگهداری پایدار از اکوسیستم و خدمات آن در مرکز تمام سیاست های توسعه کشوری باید گوشزد شود.