

چشم انداز

نشریه علمی تخصصی کمیته علمی جغرافیا

دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

شماره هفتم اردیبهشت ۸۷

صاحب امتیاز: کمیته علمی جغرافیا

مدیر مسئول: آمنه جاوید

دبیر کمیته: ریحانه شاه مرادی

سر دبیر: حجت حاتمی نژاد

مشاوران علمی: دکتر مهدی جهانی

دکتر حمید جعفری دکتر کتابون علیزاده

هیئت تحریریه: ریحانه شاه مرادی . عاطفه قربانی

حجت حاتمی نژاد . سعید پرند آور

تأیید: محدثه السادات پیش بین

عاطفه قربانی، جلیل خانی و حجت حاتمی نژاد

صفحه آرایس: حجت حاتمی نژاد و سعید پرند آور

طراح جلد: سعید پرند آور

ویرایش نهایی: سید محمد کاظم خطیبی

با تشکر از:

اساتید بزرگوار: آقای دکتر جعفری و
آقای دکتر جهانی و سرکار خانم دکتر علیزاده
جناب آقای دکتر احمدیان و آقای فرشتیان

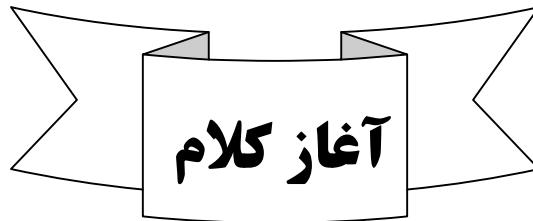
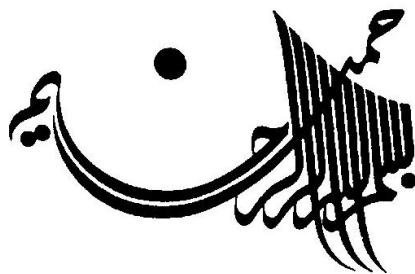
آدرس نشریه:

قاسم آباد- دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد
دانشکده فنی و مهندسی - کمیته علمی جغرافیا

فهرست مطالب

- آغاز کلام..... ۲
- نیایش ۲
- توسعه پایدار شهری ۳
- قنات ۸
- سیستم اطلاعات جغرافیایی ۱۲
- شهر دیجیتال ۱۶
- نقش جغرافیا در شکل گیری شهرها ۱۹
- آتشفشان های اطراف ایران ۲۰
- آمار جمعیتی ایران ۲۰
- اطلاعات عمومی جغرافیایی ۲۱
- جغرافیا از دیدگاه بزرگان ۲۲
- رازهای کیهان ۲۳





منت خدای را عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر اندرش مزید نعمت. هر نفسی که فرو می رود ممد حیات است و چون بر می آید مفرح ذات پس در هر نفسی دو نعمت موجود است و بر هر نعمتی شکری واجب.

بارها در این سال نو به ما توفیق آنرا دادی که با کمک جمعی از دوستان اقدام به انتشار چشم اندازی نو جهت پیشبرد اطلاعات علمی دانشجویان بنماییم. و البته بسیار شایسته است که این سال جدید را به تمامی اساتید محترم گروه جغرافیا و دانشجویان دانشکده تبریک و تهنیت گفته و آرزوی سربلندی برای همه ی عزیزان را داشته باشیم.

خدایا ما را در تمام لحظات یاری کن تا انسانیت را از یاد نبریم و پیوسته تو را ناظر بر اعمال خود بدانیم تا کردار مان همان گونه باشد که تو می پسندی.

و در نهایت از تمامی اساتید و دانشجویان گروه جغرافیا که ما را در تهیه این نشریه یاری نموده اند و به خصوص مدیر گروه محترم، جناب آقای دکتر جعفری نهایت تشکر و سپاسگذاری را به خاطر تمام همکاری های شان داریم.

با آرزوی سربلندی

حجت حانمی نژاد

من اگر حسرت توانایی ها و استعدادهای دیگران را بخورم نه خود را شناخته ام و نه خود را باور کرده ام.

من با خود مرور می کنم آنچه را که سبب کمال من است شما هم اگر خواستید با من مرور کنید.

من به صورت و مثال الهی خلق شده ام من، از قدرت و توانایی های بسیار برخوردارم.

من، به روح انسانی اشرف مخلوقات شده ام من، قدرت و توانایی آن را دارم که بر طبیعت حاکم شوم و بر او حکم رانم.

خداوند آنچنان توانایی به من عنایت کرده است که به مدد آن ها من می توانم هر مشکلی را حل نمایم و بر هر سد و مانعی فائق آیم.

من موجودی هستم که قادرم به مدد روح ایمانی که در من به ودیعه نهاده شده است خوی پاکان گیرم.

به سوی ملکوتیان پرواز کنم و عرش کبریایی را پله پله تا خدا روم.

من از چنان استعداد و قابلیت برخوردارم که قادرم سرنوشت ملتی را تغییر دهم و آنان را به سرچشمه ی نجات و به ساحل سعادت حقیقی رسانم.

من اگر تصور کنم که محدود به همین عالمم شاید هرگز درصدد آن بر نیایم که من را به کمال برسانم یا مقام و رتبت من را به تمامه آشکار کنم.

اما من خوب می دانم که در این عالم محصور نیستم و به این عالم خاتمه نمی یابم به همین دلیل به دنبال من دوان شده ام باید من را بیابم.

خدایا!

مرا ببخش که مرتب می گویم من و دم از من میزنم اما اگر من، دم از من نزنم و خود را نجویم چگونه به سویت ره پویم و چگونه به جانبت آیم پس،

من باید من شوم تا نزد تو آیم و تو را یابم.

اگر من بدانم که چه مقام عظیم و چه رتبت والائی دارم هرگز خود را به امری نمی آلام که مرا به رتبه ای پست ساقط نمایند.

(پروند آور)

توسعه پایدار شهری

دکتر حسین حاتمی نژاد (۱)

منصوره بهرامی (۲)

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، شهر، مشارکت، NGO

چکیده

گذشتگان ما عناصر شهری و روستایی را با محیط مرتبط ساخته و معیشت و کار و زندگی را بر اساس آن قرار می دادند. انقلاب صنعتی با کشف نیروی بخار و اختراع ماشین تحولات شگرفی را که قبل از آن در حیات بشری معنا و مفهومی نداشت باعث شد با پیشرفت و توسعه بهداشت و دانش پزشکی باعث افزایش طبیعی رشد جمعیت شد. کاهش جمعیت روستاها و مهاجرت بی رویه به شهرها باعث به سیطره رفتن نامناسب اراضی شده و کاربریهای ناهماهنگ اراضی بسیاری از باغها و مزارع و جوانب داخلی و خارجی شهرها را به تغییر عملکرد واداشته است شهرها با انباشتی جمعیت و توسعه روزافزون باعث افزایش آلودگی محیطی شده است. و نظام بوم ساختی به ویژه در نواحی شهری بر هم ریخته است. تحولات عصر صنعت اگر چه بسیاری از معضلات بشر را حل کرده اما رابطه منطقی او با محیط را بر هم ریخته است و باعث شده انسانها برای رفع نیازهایشان محیط را به انحصار خود در آورند از طبیعت غذای بیشتر، بهره بیشتر و کمک بیشتری خواسته و باعث بروز پدیده هایی چون بحران مسکن، آلودگی صوتی، کاهش سوختهای فسیلی، تخریب محیط زیست، برهم خوردن روابط اجتماعی، رشد نااندیشیده شهرها و پایین رفتن سطح سفره های آب زیرزمینی شده است.

مشکلات یاد شده منجر به بحثهایی جهت حل این معضلات و یافتن راه کارهای مناسب برای کاهش مشکلات و جلوگیری از فشار بر محیط زیست تحت عنوان توسعه پایدار شده است و در دهه های اخیر به علت گسترش مشکلات شهری و به هم خوردن تعادل زیستی در شهرها تئوری توسعه پایدار شهری مطرح گردید.

۱. استادیار جغرافیا در دانشگاه تهران

۲. دبیر آموزش و پرورش منطقه تبادکان

مقدمه

در سالهای اخیر شهرنشینی بر شهر سازی غلبه کرده و باعث ناپایداری در ابعاد اخلاقی، اجتماعی، آلودگی آب، خاک و محیط زیست و غیره گردیده است. این در حالی است که در کشورهای صنعتی الگوی مصرفی شهرها بر اکوسیستم جهانی فشار می آورد در حالی که ...

در حالی که ۳ درصد جمعیت جهان در سال ۱۸۰۰ در شهرها زندگی می کردند این رقم با انقلاب صنعتی در آغاز قرن بیستم به ۱۵ درصد در سال ۱۹۵۰ به ۲۹ درصد و در سال ۱۹۹۵ به ۴۴/۸ درصد رسیده است. و در آغاز قرن بیست و یکم جمعیت شهری دنیا به مرز ۵۰ درصد رسیده و پیش بینی می شود تا ۲۵ سال دیگر نزدیک به ۲ میلیارد نفر دیگر به جمعیت شهری دنیا اضافه شود. (بایی لیو، ۲۰۰۵، ص ۱)

اندازه شهرها نیز به موازات افزایش جمعیت به طور

روزافزون گسترش یافته و از شهرهای متوسط به کلان شهرها و جهان شهرها مبدل شده است و باعث به هم خوردن تعادل زیست محیطی و فشار بیشتر بر محیط شهری گردید با اینکه شهرها در گذشته، شاخصها و معیارهای مطلوب توسعه و مدنیت گام برمی دارند و با گسترش فضاهای ناهنجار به ضرر زیرساختهای اکولوژیکی عمل می کنند و روز به روز بطور فزاینده ای به عدم تعادل گرایش پیدا می کنند.

در سالهای اخیر شهرنشینی بر شهر سازی غلبه کرده و باعث ناپایداری در ابعاد اخلاقی، اجتماعی، آلودگی آب، خاک و محیط زیست و غیره گردیده است. این در حالی است که در کشورهای صنعتی الگوی مصرفی شهرها بر اکوسیستم جهانی فشار می آورد در حالی که ایجاد مسکن در کشورهای در حال توسعه نیازمند مواد خام، انرژی و توسعه اقتصادی جهت فائق شدن بر مسائل اولیه اقتصادی و اجتماعی است. جمعیت های شهری جدید که زاغه های حاشیه شهرهای جنوب را اشغال کرده اند و آلودگی های مختلف مانند؛ آلودگی آب و هوا، آلودگی صوتی و بصری، پسابهای زیان آور کارخانجات صنعتی عظیم جهان و هزاران مشکل دیگر از مشخصات بارز زندگی شهری قرن حاضر است. افزایش میزان آلودگیها در کشورهای در حال توسعه و آسیایی به مراتب شدید تر از کشورهای پیشرفته است و این امر ناشی از ساختار صنعتی آنهاست که در مرحله گذار قرار دارند. بحرانهای زیست محیطی امروزه به گونه ای افزایش یافته است که برای حل آنها مفاهیمی چون شهر سبز، شهر قابل زندگی، توسعه پایداری و توسعه پایدار شهری به وجود آمده تا بلکه بتوانند این معضلات را تا حدودی کاهش دهند.

نظریه توسعه پایدار

واژه توسعه پایدار را اولین بار به طور رسمی برانت لند در سال ۱۹۸۷ در گزارش آینده مشترک ما مطرح کرد. این واژه در مفهوم گسترده آن به معنی اداره و بهره برداری صحیح و کارا از منابع پایه طبیعی، مالی و نیروی انسانی برای دستیابی به الگوی مصرفی مطلوب است که با بکارگیری امکانات فنی و ساختار و تشکیلات مناسب برای رفع نیاز نسل امروز و آینده به طور مستمر و رضایت بخش امکان پذیر می شود.

همزمان با بیستمین سالگرد کنفرانسی با حضور سران برگزار شد. این کنفرانس که شده فعالیت بیست ساله بین زمین محیط زیست دارد که استکهلم توجه به مسائل زیست تشدید فعالیت های آلوده (زیاری، ص ۱۶؛ ۱۳۷۸)

امروزه ضرورت توجه به توسعه پایدار از جمله اموری است که همگان در آن توافق دارند فعالیت های انسانی در کره زمین با استفاده از منابع به شیوه کنونی فرصتها و امکانات نسلهای آینده را به خطر می اندازد.

در سال ۱۹۹۲ کنفرانس استکهلم کشورها در برزیل کنفرانس زمین نامیده المللی و ملی در در سال ۱۹۷۲ در محیطی پس از کننده، بیشتر شد.

در سال ۱۹۷۴ اعلامیه کوکوبوک (cocooyoc) که در آن توسعه بوم شناسانه مطرح شد که سرانجام عنوان توسعه پایدار به خود گرفت. (development sustainable) مهمترین نسبت در این نام گذاری طرح الگویی برای توسعه بود که برای محیط زیست زیان آور نباشد. دستاورد این کنفرانس ها ارائه نظریه توسعه پایدار است که بعدها در ابعاد شهری و ناحیه ای تعمیم داده شد. (موحد، ص ۴۷؛ ۱۳۷۹)

توسعه پایدار عبارت است از توسعه ای که نیازهای نسل امروز را برآورده کند بدون آنکه توانایی نسلهای آینده را در برآوردن نیازهای خود به مخاطره افکند. (شیعه، ص ۱۲؛ ۱۳۷۸).

امروزه ضرورت توجه به توسعه پایدار از جمله اموری است که همگان در آن توافق دارند فعالیت های انسانی در کره زمین با استفاده از منابع به شیوه کنونی فرصتها و امکانات نسلهای آینده را به خطر می اندازد. شهرها جایگاه اصلی فعالیت های انسانی اند و بزرگترین مصرف کننده منابع طبیعی نیز به شمار می آیند، بنابراین رسیدن به بالاترین پایداری ممکن در شهرها امری حیاتی است. پایداری شهرها صرفا مربوط به مقولات زیست محیطی نیست بلکه رسیدن به پویایی اقتصادی، محیط قابل زندگی و برابری اجتماعی از جمله موارد مهم دیگر در این زمینه به شمار می آیند.

توسعه یک مفهوم کیفی را مشخص می کند و می توان آن را معادل با افزایش کیفیت زندگی دانست که مسائلی مانند بهداشت، آموزش، رفاه، آزادی حق بیان، حقوق و غیره را شامل می شود. (دلیر، ص ۹۲، ۱۳۸۰)

در سالهای اخیر مفاهیمی مختلف از پارادایم توسعه پایدار ارائه شده است که بیشتر بخشهای آن را شاخه های مختلف جغرافیا تشکیل می دهد. چنانکه توسعه پایدار شهری مفاهیمی مثل شهر سبز، بوم سبز، شهر قابل زندگی، شهر چاره جو، و شهر محیطی نام می برند. ملاحظه می شود که قلمرو پارادایم توسعه تنها به حفاظت از محیط زیست طبیعی و یا حیاط وحش محدود نمی شود. بلکه مفاهیمی نظیر شهر، روستا، انرژی، عدالت اجتماعی، توزیع عادلانه ثروت، مشارکت مردم در تصمیم گیری و برنامه ریزی ها را نیز شامل می شود. توسعه پایدار به همان میزان که ابعاد جهانی دارد به همان نحو نیز دارای ابعاد محلی می باشد یعنی در توسعه پایدار یک نوع کنش متقابل بین فرایندهای محلی و جهانی دیده می شود. (شکوئی، ص ۲۸۳؛ ۱۳۷۸)

بنابراین مفهوم توسعه پایدار معنای گسترده ای می یابد، که تمام جوانب زندگی انسانها را در بر می گیرد که در آن سیاستهایی در زمینه اقتصادی، بازرگانی، تکنولوژی، منابع طبیعی، صنعت و بهداشت و غیره به گونه ای برنامه ریزی و طراحی گردد که توسعه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی را تداوم بخشد که کاری بس مشکل به نظر می رسد و در نظر برخی برنامه ریزان از روند توسعه و رشد اقتصادی کاسته می شود و در چنین توسعه ای با سرعت زیاد به نتیجه دلخواه نمی رسیم و زمان بیشتری نسبت به سایر برنامه های توسعه لازم است.

در توسعه پایدار شاخصهای توسعه انسانی جایگاهی خاص دارد و امروز دیگر به جای شاخصهای توسعه اقتصادی، از مفهوم توسعه انسانی صحبت می شود، برخی از این شاخصها عبارتند از:

سطح زندگی؛ که مفهومی منتج از میزان ضریب تولید ناخالص سرانه است.

دانش؛ که ترکیبی از دو عامل باسوادی و سالهای بهره برداری از آموزش است.

طول عمر؛ که با شاخص امید به زندگی قابل اندازه گیری است.

آزادی مدنی

آنچه که در این میان نباید فراموش کرد اهمیت و نقش آموزش در توسعه پایدار است. همچنان که فدريكو - رئیس یونسکو - معتقد است، آموزش برای همه اساس توسعه پایدار انسانی است. زیرا نخستین گام ضروری برای پیشرفت یادگیری درست ارزشهاست و در گسترش دیگر مهارتهای ضروری برای زندگی نقش اساسی ایفا می کند.

آموزش کلید دموکراسی واقعی و مشارکتی است و صلح و توسعه پایدار با آن پیوند ناگسستنی دارد اما آموزش فقط به معنای یادگیری مطالب نیست بلکه فراگیری پرداختن به عمل، فراگیری زیستن و به ویژه فراگیری همزیستی و یادگیری احترام به محیط زیست است.

توسعه با مردم شروع می شود نه با تولید و محتوای آن ، نه در استیلای انسان بر طبیعت ، بلکه در هماهنگی با آن است . توسعه می بایست حق انتخاب انسان ها را افزایش دهد و فرصتهای برابر ، کارایی بیشتر ، عدالت فراگیر و محیطی پایدار به وجود آورد . (طیبیان ، ص ۴۱ ، ۱۳۸۲)

امروزه گسترش آگاهی شهروندان در مورد خطرات زیست محیطی موجب پایه گرفتن سازمانهای غیر دولتی (NGO) و انجمنهای داوطلبانه در بهبود کیفیت زندگی شهری شده است و مشارکت مردم با بخش دولتی موجب تقسیم قدرت در جوامع شهری گردیده که یکی از عوامل موثر در کنترل و توسعه پایدار شهری محسوب می شود و برای نجات شهر فعال و حفظ و نگهداری شهر و زندگی شهروندان رایج گردیده است . (طیبیان ، ص ۴۱ ، ۱۳۸۲)

متخصصین علوم توسعه معتقدند زمانی که شخص دیدگاه سیستمها را بپذیرد آنگاه احتیاجات اجتماعی می تواند بر نیازها و احتیاجات فردی پیشی گیرد . این بحث دارای مفاهیم اخلاقی مهم در رابطه با نقش و حقوق افراد بشر در مقایسه با بقا سیستم و در نتیجه خوشبختی و رفاه نسلهای آینده می باشد . قانون سرمایه ثابت برای توسعه پایدار ما را به اتخاذ موضعی مشخص بر اساس برابری در توزیع امکانات و نعمات بین افراد اجتماع وادار می کند .

بحث اخلاقی که مطرح می شود این است که نسلهای آینده این حق را دارند تا از میراث کافی بهره مند گردند . به گونه ای که آنها را قادر به تامین سطحی از رفاه و خوشبختی تقریباً معادل با نسلهای فعلی بشر گرداند . بنابراین فکر دیگران بودن یک موضوع مهم اخلاقی در توسعه پایدار است . برای آنکه توسعه پایدار از لحاظ اخلاقی با ثبات باشد نیاز دارد که سطح زندگی اقشار کم درآمد را بهبود بخشیده و نیازهای روستائیان و شهرهای کوچک را تامین کرده و صنایع و خدمات را در سراسر یک منطقه بصورت متعادل پخش کرده باشد و در عین حال مراقب باشیم که سرمایه نسلهای آینده دچار صدمه و زیان جدی نگردد . و این به مفهوم عدالت درون نسلها و بین نسلها است . (افشار ، ص ۵۱ ، ۱۳۷۸)

توسعه پایدار شهری

توسعه پایدار شهری را می توانیم به شرح زیر تعریف کنیم ؛ تغییر تراکم کاربری و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن ، حمل و نقل ، فراغت و ...

توسعه پایدار شهری حاصل بحث طرفداران محیط زیست بخصوص محیط زیست شهری است که به دنبال نظریه توسعه پایدار برای حمایت از منابع طبیعی ارائه شد که پایداری شکل شهر و همچنین شهر را در سلسله مراتب ناحیه ای بررسی می کند .

امروزه از شهر به عنوان موتور محرک توسعه کشورها یاد می شود به

طوری که شهر مرکز تبدیل تکنولوژیک است و هر روز تکنولوژی خلق و ابداع در مراکز شهری به کار گرفته میشود علاوه بر این شهر امروزی حافظ فرهنگ اجتماعی ، سیاسی و اقتصادی جامعه است و حتی فرهنگ ساز نیز به شمار

می آید از طرف دیگر برای توسعه اقتصادی - اجتماعی مناطق در سطح ناحیه ای و محلی شهر نقش اصلی را بازی می کند . به نظر دانشمندان و متخصصان توسعه و برنامه ریزی ، توسعه روستایی جدای از شهر نیست بلکه توسعه باید به صورت یکپارچه باشد و شهر و روستا با هم دیده شود .

به عنوان یک راهبرد ریشه و اساس توسعه پایدار شهری در مناطق روستایی نهفته است ، فقر ، فقرای روستا را به علت بهره برداری از اراضی روستاها می راند و به جمع حلی آبادیهای شهر می پیوندد . بنابراین توسعه شهری برای آنکه توسعه ای موزون و هماهنگ با ناحیه و پایدار باشد می تواند توسعه ناحیه اعم از شهر و روستا را به همراه داشته باشد . توسعه پایدار شهری از چهار جنبه اقتصادی ، اجتماعی ، زیست محیطی و نهادی سعی در حل این مشکلات دارد . بطوری که در بخش اجتماعی حقوق افراد ، دموکراسی و عدالت اجتماعی را مدنظر دارد و در بخش اقتصادی برطرف کردن نیازهای اساسی مردم جلوگیری از فقر و برنامه ریزی در جهت مشارکت مردم در فعالیت های اقتصادی مورد نظر است . توسعه پایدار شهری را می توانیم به شرح زیر تعریف کنیم ؛ تغییر تراکم کاربری و کاربری اراضی شهری جهت رفع نیازهای اساسی مردم در زمینه مسکن ، حمل و نقل ، فراغت و غیره به گونه ای که شهر از نظر محیطی قابل سکونت و زندگی از نظر اقتصادی قابل دوام و از نظر اجتماعی دارای برابری باشد به نحوی که این تغییرات فناورانه و صنعتی حفظ اشتغال ، مسکن و شرایط زیست محیطی مناسب را داشته باشد .

توسعه پایدار و کادر اراضی شهری

از دیدگاه توسعه پایدار ، زمین و فضا عنصری طبیعی برای تامین نیازهای اقتصادی و کالبدی شهری نیست بلکه بستر اصلی تمام فعالیتهای شهروندان و ابزار لازم برای تحقق خواستها و آرزوهای انسان است . از این نظر زمین و فضای شهری شاید مهمترین ثروت همگانی است که نقشی عمیقتر و گسترده تر از یک کالای اقتصادی در حیات عمومی شهر و زندگی شهروندان بر عهده دارد . بنابراین چگونگی استفاده از اراضی شهری را نمی توان به عهده اقتصاد بازار و تمایلات مالکان و سوداگران ساخت و ساز واگذار کرد . یکی از رویکردهای موثر در جهت اصلاح برنامه ریزی شهری و کاربری زمین ، مطرح شدن کیفیت زندگی و دخالت دادن شاخصهای اجتماعی در اهداف توسعه و عمران شهری و روستایی است .

امروزه با حمایت پیگیر نهادهای سازمان ملل متحد مفهوم شاخصهای اجتماعی نقش استواری در برنامه ریزی شهری و ملی در سراسر جهان پیدا کرده است . از تاثیرات مهم به کارگیری شاخصهای اجتماعی در برنامه ریزی کاربری زمین دستیابی به معیارهای جامع تر و دقیق در مورد شناخت و ارزیابی نیازهای فضایی است که مفهوم و کاربردی وسیع تراز استانداردهای سرانه کاربری زمین دارد . ارضای هر یک از نیازهای انسانی کم یا بیش و مستقیم و غیر مستقیم به نحوه ی استفاده از زمین و فضا مربوط است . از فضای مسکونی گرفته تا فضای کار و فعالیت و از فضای تفریحی و تماشا گرفته

تا فضای خلاقیت و خود شکوفایی همه و همه به بهره گیری از امکانات فضایی و ساماندهی فضایی نیاز دارند ، در واقع فضای شهری با تمام نیازهای انسانی شهروندان مختلف سرو کار دارد نقش زمین و فضا در تحقق توسعه پایدار شهری و اعتلای کیفیت محیط زندگی بسیار مهمتر و تعیین کننده تر است . در واقع دسترسی عادلانه به زمین و استفاده بهینه از آن یکی از مولفه های توسعه پایدار محسوب می شود . در واقع توسعه و عمران زمین وقتی می تواند پایدار باشد که بتواند هم به نیازهای اقتصادی و مادی و هم به نیازهای اجتماعی و فرهنگی و روان مردم در حال و آینده پاسخگو باشد . (رضویان ، ص ۴۹ ، ۱۳۸۱)

جامعه ای در مسیر پایدار گام بر می دارد که در آن منابع در دسترس به گونه ای مورد استفاده قرار گیرد که هیچ گونه اسراف و تباهی رخ ندهد . بیش از نیاز معقول و منطقی مصرف صورت نگیرد ، مصرف مواد و منابع در جهت بهبود کیفی و کمال انسان باشد و رو به حفظ منابع تجدید ناپذیر و بهره برداری از منابع تجدید پذیر صحیف باشد .

اصول توسعه پایدار شهری

اهداف بنیانی فعالیت‌های هر جامعه از جمله جامعه شهری ارتقای شرایط کمی و کیفی زندگی انسان است بنابراین در توسعه پایدار شهری نیز که با این اهداف تحقق می یابد . اصول زیر قابل توجه خواهد بود ؛

ارتباط با طبیعت ؛ با توجه به مرزهای فرهنگ اسلامی مبنی بر بهره گیری درست از طبیعت ، ارتباط صحیح میان انسان و طبیعت و جلوگیری از خدشه وارد کردن به منابع طبیعی بسیار مهم است .

امنیت و ایمنی ؛ ایجاد امنیت و ایمنی کمک کار توسعه پایدار شهری است در این زمینه ایجاد فضاهای شهری و ایجاد امنیت اقتصادی و سیاسی برای انجام فعالیت های گوناگون توسط افراد جامعه هم تلقی می گردد .

ارزیابی ؛ ارزیابی طرحها و برنامه های شهری و کنترل مداوم اینها می تواند مانع از آسیب پذیری فرایند توسعه پایدار شهری شود .

آگاهی و دانش ؛ از آنجا که نتایج اجرای طرحها و برنامه های توسعه شهری متوجه کیفیت زندگی افراد جامعه است ، لازم است نسبت به ارتقای مداوم آگاهی جامعه در زمینه اثرات و پیامدهای توسعه پایدار اهتمام شود از این رو آموزش لازم به افراد جامعه در زمینه های گوناگون قوانین شهری ، فرهنگ شهری ، وظایف شهروندی و نظایر آن ضروری است . (نقی زاده ، ص ۷۳ ، ۱۳۷۹)

حفظ منابع غیر قابل تجدید ؛ که شامل تنظیم حجم ترافیک اتومبیل ، به حداقل رساندن مصرف سوختهای فسیلی ، جایگزینی منابع تجدید پذیر مانند انرژی باد ، انرژی خورشید ، انرژی نیروگاههای آبی و همچنین جایگزینی محصولات ساختمانی از منابع قابل تجدید طبیعی و مواد مصنوعی صنعتی به جای منابع غیر قابل تجدید .

کنترل و طرز عمل دفع مواد زاید و بازیافت مواد زاید و برنامه استفاده از این مواد .

جمع بندی

بنابراین پروژه توسعه پایدار شهری را می توان به معنای تجدید ساختارها اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حقوق شهروندی تلقی کرد که به علت گسترش بی رویه شهرها و آلودگی محیط زیست توسط صنایع و به هم خوردن سلسله مراتب شهری و روستایی تاکید به بهبودی فرایند شهرنشینی و روند شهرگرایی، ترمیم محیط زیست، سامانمند کردن اقتصاد شهری و تقویت جنبه سیاسی، اجتماعی و فرهنگی زندگی شهری از طریق مشارکت شهروندان، توضیح قدرت از دولت به بخش خصوصی و تشکلهای غیر دولتی و توجه به برنامه های شهری و روستایی همراه با استراتژیهای ملی؛ جلوگیری از اصراف منابع طبیعی، جایگزینی منابع تجدید پذیر و دفع مواد زاید و ... مد نظر قرار گیرد.

وقتی که به توسعه پایدار شهری نظر می کنیم آن را با توجه به پیچیدگیهای شهر و مدیریت شهری و نواحی اطراف آن در نظر می گیریم و نمی توان آن را جدا از روستاها و شهرهای کوچک دانست. ولی حفظ کیفیت زندگی انسان با توجه به پیشرفتها امیدوارکننده است، زیرا توسعه پایدار همچون علوم دقیقه نیست و عامل زمان در توسعه شهری خیلی مهم به نظر می رسد.

منابع:

- ❖ افشار، عباس؛ اقتصاد پایدار، نشریه آب و فاضلاب، شماره ۲۹، ص ۵۱، سال ۱۳۷۸
- ❖ حسین زاده، دلیر؛ برنامه ریزی ناحیه ای، تهران، انتشارات سمت، ص ۹۲، ۱۳۸۰
- ❖ رضویان، محمد تقی؛ برنامه ریزی کاربری اراضی شهری، انتشارات شرکت پردازش شهری، ص ۴۹، ۱۳۷۹
- ❖ زیاری، کرامت الله؛ برنامه ریزی شهرهای جدید، تهران، انتشارات سمت، ص ۱۶، ۱۳۷۸
- ❖ شکوئی، حسین؛ اندیشه های نو در فلسفه جغرافیا، تهران، انتشارات موسسه جغرافیایی و کارتوگرافی گیتاشناسی، ص ۲۸۳، ۱۳۷۸
- ❖ شیعه، اسماعیل؛ با شهر و منطقه در ایران، تهران، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران، ص ۱۲، ۱۳۷۸
- ❖ صرافی، مظفر؛ مبانی برنامه ریزی توسعه منطقه ای، تهران، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات، ص ۵۴، ۱۳۷۹
- ❖ طبیبیان، منوچهر؛ توسعه پایدار شهری، ماهنامه شهرداری، شماره ۵۰، ص ۴۱، سال پنجم تیر ۱۳۸۲
- ❖ موحد، علی؛ توسعه پایدار شهری، ماهنامه مسکن و انقلاب، شماره ۹۰، ص ۴۷، سال ۱۳۷۹
- ❖ نقی زاده، محمد؛ فرهنگ اسلامی و توسعه پایدار شهری، فصلنامه مدیریت شهری، شماره اول، ص ۷۳، بهار ۱۳۷۹
- ❖ Bobylev. (2005), sustainable development of mega cites, Hiroshima, Japan, July 2005, p 1.

قنات

سعید پرند آور

دانشجوی جغرافیای انسانی - شهری

تازه واردی که قدم به فلات ایران - مراکش و یا واحه های صحرا (شمال آفریقا) می گذارد با ردیفی از دهانه ها مواجه می شود که مناطق خشک کوهپایه ها را طی می کند تا به نقطه ای سبز و خرم که همیشه یک روستا و گاه یک شهر است برسند. اگر کنجاوی به خرج دهد و به بررسی ادامه دهد درخواهد یافت که این سوراخها دهانه های چاه هایی است که سطح زمین را به دهانه های دهلیزهای زیر زمینی که آب را به روستا می برد و در سطح زمین جاری می سازد متصل می کند.

اجداد ما آبهای شیرین دامنه کوهستانی را به کمک فن قنات سازی که روش ابداعی خودشان بوده و حاشیه کویرها برده اند که از روشی بسیار ابتدایی و مصالح ابتدایی تر (کول های سفالین) استفاده می کرده اند. قناتها علاوه بر انتقال آب شیرین به دشتها و حاشیه کویرها می تواند با توجه به لایه های زمین شناسی کشور در زه کشی و انتقال آب شور و دور کردن این آبها از مجاورت سفره های آب شیرین زیرزمینی مورد استفاده قرار می گیرد.

تاریخچه قنات:

طبق نظر هانری گوبلو قنات در حدود سال ۸۰۰ ق.م در شمال غربی ایران در مرکز ترکیه فعلی توسط معدنچیان برای استخراج آب معادن حفر گردید. این تکنیک کم کم مورد استفاده کشاورزان واقع شد و در سراسر فلات ایران گسترش یافت در حدود ۵۲۵ ق.م توسط ایرانیان به مسقط و شبه جزیره عربستان منتقل شد. حدود ۵۰۰ ق.م توسط لشکر کشی ایرانیان این فن در مصر رواج یافت و با گسترش اسلام در شمال آفریقا با قنات آشنا شد و یا قنات یا فوگا در حدود ۷۵۰ م توسط مسلمین در شهر مادرید پایتخت اسپانیا دایر گردید در سال ۱۵۲۰ اسپانیایی ها حفر قنات را در مکزیک آغاز کردند از آنجا این تکنیک به لس آنجلس برده شد.

در سال ۱۵۴۰ شهر پیکا درشیلی صاحب قنات گردید. گسترش قنات در شرق نیز قدمتی طولانی دارد به طوری که فقط با فاصله زمانی ۲۰۰ سال دیرتر از ایران تورفان نیز دارای قنات شدند.

پیداش قنات:

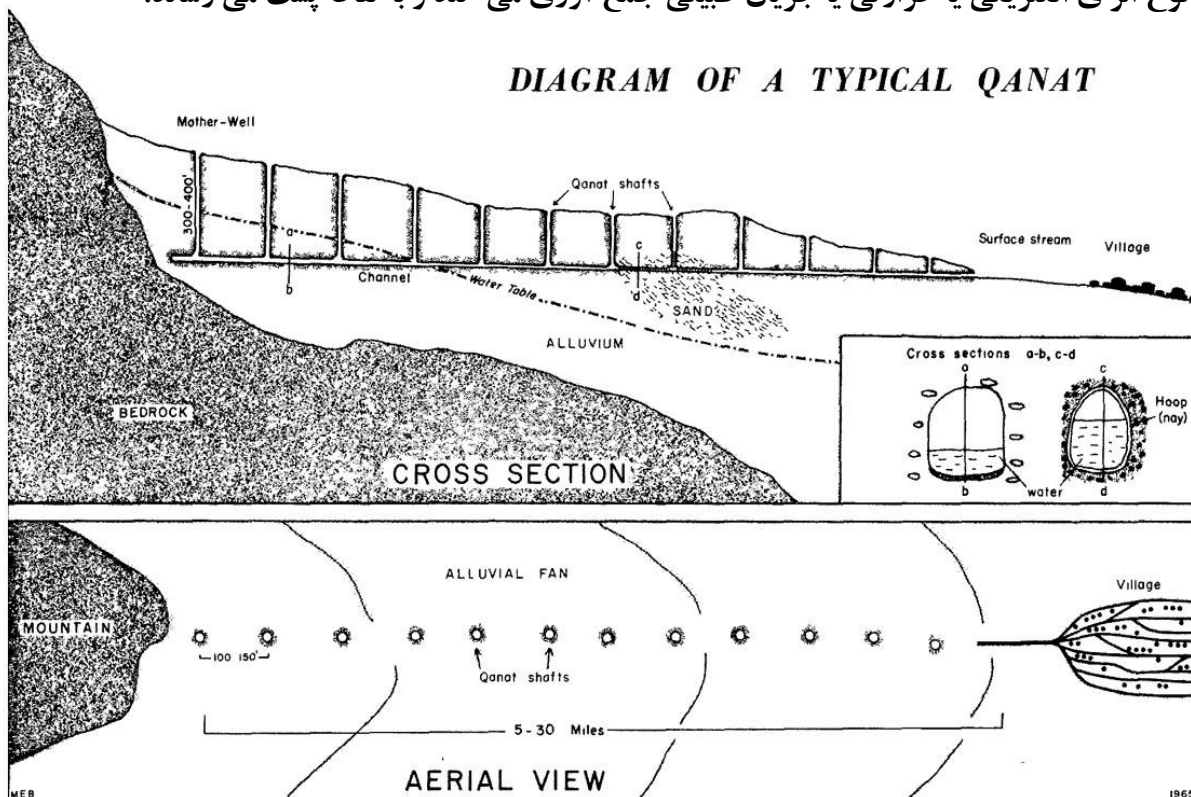
طبق نظریه هانری گوبلو قنات به وسیله معدن کاران آکادی ابداع شده است. این معدن کاران به دنبال سنگ معدنی مس کوههای زاگرس را کاوش می کرده اند که با برخورد به سفره های آب زیرزمینی دچار مشکل شده اند آنها این مشکل را به ایجاد زهکش در کف معدن حل کرده و به طور تصادفی به تکنیک قنات دست یافته اند .

به معنای اکتشافات فعلی ایجاد این قنات ها به طور تصادفی حداکثر به اوایل هزاره پیش از میلاد بازمی گردد. طبق این نظریه ای استفاده گسترده از قنات به منظور کشاورزی چند صد سال بعد رایج می شود و بر اساس همین فرضیه گوبلو تعریف صحیح قنات را به صورت زیر بیان می کند:

"قنات تکنیکی است دارای وی گی های استخراجی معادن و عبارت است از بهره برداری از سفره های آب زیرزمینی به کمک دهلیزهای زه کش آب.

تعریف قنات:

مجموعه ای از چند میله و یک کوره یا (کوره های) زیرزمینی که با شیبی کمتر از شیب سطح زمین آب موجود در لایه یا لایه های آب دار مناطق مرتفع زمین یا رودخانه ها و برکه ها را به کمک نیرو ثقل و بدون کاربرد نیروی کشش و هیچ نوع انرژی الکتریکی یا حرارتی یا جریان طبیعی جمع آوری می کند و به نقاط پست می رساند.



معانی کاریز و قنات:

تا آنجا که مشخصات واژه قنات ریشه ایرانی ندارد عموماً از سوی علمای فرهنگ و زبان سامی و در پی آن از سوی همگان پذیرفته شده که ریشه کلمه قنات برگرفته از کلمه (کانو) اکادی به معنای (نی) است که در عبری به (کانا) و در آرامی به (کانیا) واژه فارسی قنات کاریز است که به اعتقاد برخی مرکب است از کن (کندن) + ریز (ریختن و خالی کردن) می باشد.

در لغت دهخدا در ذیل کلمه کاریز آمده است آب باشد که در زیر زمین چاه به چاه برود و در تازی به آن قنات گویند هم آمده است: راه آب روان در زیر زمین که به عربی قنات گویند و در اصل کاه ریز راه بوده که برای امتحان جریان آب کاه می ریخته اند تا معلوم شود.

رابطه فرهنگ و کاریز:

آنچه مسلم است این است که تکنیک قنات در ایران زاده شده و در ایران توسعه یافته و از این سرزمین به سرزمینهای دیگر راه یافته است و تا آنجایی که اطلاع داریم سابقه تاریخی قنات در ایران به صورت مستند در کتیبه های سارگون دوم - پادشاه آشور (۷۰۵-۷۲۲ ق.م) ذکر شده است.

با این سابقه تاریخی و همچنین نقش تاریخی قنات و با در نظر گرفتن مسئله آب و آبیاری در سرزمین خشک و کویر ایران و وابستگی مردم به آن می توان حدس زد که میان فرهنگ و کاریز ارتباطی تنگاتنگ وجود دارد این ارتباط تا آنجاست که یکی از معانی متعدد فرهنگ کاریز آب است. همچنین واژه "دهن فرهنگ" به جایی اطلاق می شود که از کاریز آب به روی زمین جاری شده است.

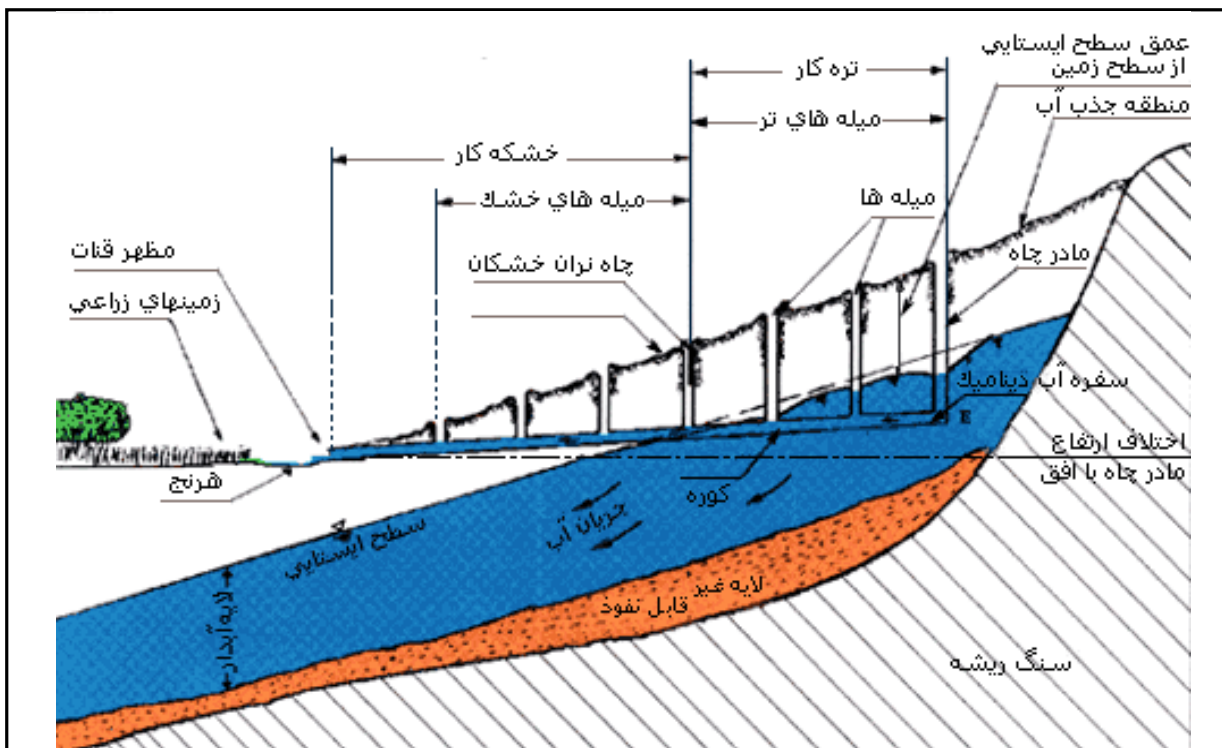
تکنیک قنات:

جهت احداث قنات در ابتدا چاه های عمیقی به عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر به نام مادر چاه در کوهپایه ها و یا در دامنه های باشیب مناسب و با قطر ۱ یا ۲ متر حفر می کنند سپس در مسیری که به کشتزارها و اراضی می رسد چاه های متوالی در امتداد هم و به فاصله های چندین متری مساوی باهم تا محل مورد نظر حفر می کنند در مرحله بعدی این

در نقاطی که هوای گرم و خشک دارند و آب های سطحی آنها کم است قنات بهترین وسیله برای بدست آوردن آب جهت مشروب ساختن اراضی بوده اند. قنات در واقع قدیمی ترین روش هیدروتکنیک است این روش از کانال و یا مجاری زیرزمینی تشکیل می شود که سرچشمه این مجاری در کوهپایه ها و مظهر آنها در کشتزارها است.

ریزند که به این ترتیب برآمدگی هایی در اطراف دهانه چاه به وجود می آید که شبیه به دهانه آتشفشان کوچکی می شوند.

چاه ها را به وسیله کانال یا مجرای زیرزمینی و با شیب ملایم به هم مربوط می سازند. طول این مجرا که قنات یا کاریز نامیده می شود بسته به موقعیت محل متفاوت است. هر گاه



احداث قنات به صورت ظاهری امری ساده است ولی در حقیقت کاری است مشکل. این کار احتیاج به محاسبه دقیق از نظر شیب آبهای تحت الارضی دارد و این محاسبه باید طوری به دقت انجام گیرد که آب پس از طی مسافت متجاوز از ده ها کیلومتر در نقطه ای که محاسبه معین کرده روی زمین جاری می شود.

جالب است بدانیم که وسایل حفر قنات از هزاران سال پیش تا عصر حاضر کوچکترین تغییری نکرده اند و عبارت از: ۱- چرخ چاه که توسط آن هم مقنی به پایین می رود و هم خاک ها را تخلیه می کنند ۲- طناب ۳- دلو چرمی ۴- چراغ ۵- یک کلنگ دسته کوتاه و بیل.

سطح آب به زمین نزدیک و شیب آن کافی باشد طول قنات از چند کیلومتر تجاوز نمی کند ولی در جایی که زمین مسطح بوده و شیب کم باشد طول مجرای زیرزمینی گاهی تا چند ۱۰ کیلومتر هم میرسد حفر چاه به دو منظور صورت می گیرد یکی جهت خارج کردن خاک و سنگ بستر مجرا در موقع حفاری و دیگری برای تهویه و لای رویی قنات در مواقع گرفتگی مجرا. پس از آن که مجرا احداث شد و آب در آن یافته و در مظهر قنات از مجرا خارج می شود و به مصارف آبیاری میرسد.

خاک هایی را که از چاه ها و مجاری قنات در موقع حفر آن بیرون می آورند عموماً در اطراف دهانه چاه ها می

برای حفر قنات مقنیان ابتدا با حفر چاه های گمانه در قسمت هایی از زمین ابتدا از وجود آب اطمینان حاصل می کردند پس از آن با وسایل مساحی به تعیین شیب زمین و فاصله چاه ها تا مظهر قنات می پرداختند و سپس اقدام به حفر می کردند.

قنات های ایران:

آمار رسمی سال ۱۳۷۷ نشان می دهد که در سراسر پهنه ایران تعداد ۳۲۱۶۴ قنات وجود دارد که در حدود ۷/۷۷٪ این قناتها در مناطق شرقی ایران حفر شده اند. بنا به محاسبات جواد صفی نژاد در مقاله شگفتی های قناتهای ایران طول متوسط هر قنات را می توان ۶ کیلومتر در نظر گرفت. طول کل حفاری های انجام شده برای قنات های ایران تقریباً برابر است با ۸۲٪ فاصله زمین تا ماه و ۷/۷۷ برابر طول خط استوا .

قنات قصبه گناباد عمیق ترین و طولانی ترین قنات ایران و در شمار کهن ترین قنات های جهان به حساب می آید . نتیجه: قنات یا کاریز چنان در دنیای آن روز و حتی بعدها اثر گذاشت که تا امروز شاهد اثرات آن هستیم تا جایی که در مقام تحلیل تاریخی ناگزیر از استفاده از واژه "تمدن کاریزی" می شویم.

منابع و مأخذ:

- ۱-قنات فنی برای دست یابی به آب "هانری گوبلو -ترجمه دکتر پاپلی یزدی - ابوالحسن سرو قد مقدم انتشارات آستان قدس - چاپ اول، ۱۳۷۱
- ۲-قنات سازی و قنات داری "عبدالکریم بهنیا" - مرکز نشر دانشگاهی، تهران - چاپ اول ۱۳۶۷
- ۳- www.chn.ir
- ۴- www.qanat.info
- ۵-قنات و تاثیر آن در تمدن و فرهنگ "فیروز منصوری"

GIS و کاربرد آن در علوم مختلف

عاطفه قربانی - دانشجوی جغرافیای انسانی - روستایی

هر اندازه بشر در پروژه های عمرانی از تکنولوژی اطلاعاتی به عنوان یک اهرم موثر برای افزایش دقت سود ببرد ، به همان اندازه دارای دید بهتر و افزایش قدرت جهت اخذ تصمیم گیری های مناسب تر گردیده و در نتیجه این امر به افزایش سرمایه و سرمایه گذاری بیشتر سازمان ها در کسب اطلاعات و منابع اطلاعاتی ، کمک می کند .

بسیاری از تصمیم گیری ها در پروژه های عمرانی و زیست محیطی به نوعی به مکان و موقعیت خاص جغرافیایی مربوط می باشد . در نتیجه وجود یک سیستم اطلاعات جغرافیایی هوشمند می تواند کمک اساسی به مدیران در اخذ تصمیمات بهینه ایفا کند . موارد نگران کننده بسیاری در جهان امروز با ابعاد جغرافیایی وجود دارد که باعث شده بشر به فکر ایجاد سیستم هایی باشد که دسترسی وی را به اطلاعات آسانتر و سریعتر نماید . از جمله این موارد می توان به مواردی نظیر : افزایش تصاعدی جمعیت جهان ، آلودگی های زیست محیطی ، خشکسالی ، نابودی جنگل ها ، سیل ، زلزله ، تغییرات آب و هوایی و غیره اشاره کرد .

تا کنون از GIS تعاریف زیادی شده است و همه در صدد آن هستند که بیان دارند چه چیزی GIS است ؟ با این وجود ، سیستم های نوین امروزی GIS در دو شکل از اطلاعات به صورت برداری و شبکه ای مشترک اند . نیاز کاربران ، به اطلاعات برداری / شبکه ای از لایه های تصویری از جمله ارتوفتوی دیجیتالی به طور چشمگیری افزایش یافته است . در ارتباط با کاربرد GIS بحتهای زیادی تا کنون صورت گرفته است ، لیکن آنچه مورد تاکید می باشد زمینه های عملی و تحقق عینی استفاده از سیستم های اطلاعات جغرافیایی است .

GIS در مدل سازی مانور های نظامی ، مدتهاست که در ارتش های بزرگ دنیا به کار گرفته می شود . GIS با به کارگیری تکنولوژی شبیه سازی توزیعی ، محیط مصنوعی میدانهای رزم را به وجود می آورد . شبیه سازی توزیعی ، امکان فعل و انفعالات همزمانی را در موقعیتهای گوناگون جغرافیایی فراهم می آورد تا با همکاری یکدیگر ، استراتژی

جنگی را طراحی نموده و عکس العمل سلاحهای آینده را پیش از تولید مورد آزمایش قرار دهند. این امر به پرسنل نظامی امکان می دهد که مستقیماً در فرآیند تولید سلاح های جدید دخالت داشته باشند.

در برخورد با سوانح مانند زلزله، GIS توانسته است عملاً به نقش موثر و تعیین کننده ای دست یابد. تقریباً هر مسئله ای که زلزله در پی داشته باشد، ارتباط پیوسته ای با اطلاعات جغرافیایی و چگونگی گسترش منابع، کنترل مواد خطرناک، ارزیابی خسارت و تلاش در بازسازی و به تعبیری مدیریت سوانح دارد. و پیامدهای زلزله پس از وقوع حادثه، ارزیابی خسارت، برخورد و رویارویی با وضعیت اضطراری و تهیه گزارشات محلی از جمله کاربردهای GIS است. اطلاعات صحیح و به موقع لازم است تا ضمن تعیین میزان کمکها، اطلاعات و خدماتی را در اختیار مردم قرار دهد.

تکنولوژی GIS، با بهره گیری از گیرنده های GPS در مواجهه با شرایط اضطراری پیش آمده از نشت نفت در دریا نقش مهم و سازنده خود را به نمایش گذاشته است. منجمله، در پی انفجاری که در سال ۱۳۸۳ در برخورد کشتی باری با دو یدک کش در نزدیکی سن پترزبورگ پیش آمد، پس از چهارده ساعت تلاش با بهره گیری از GIS توانستند آتش را مهار نمایند.

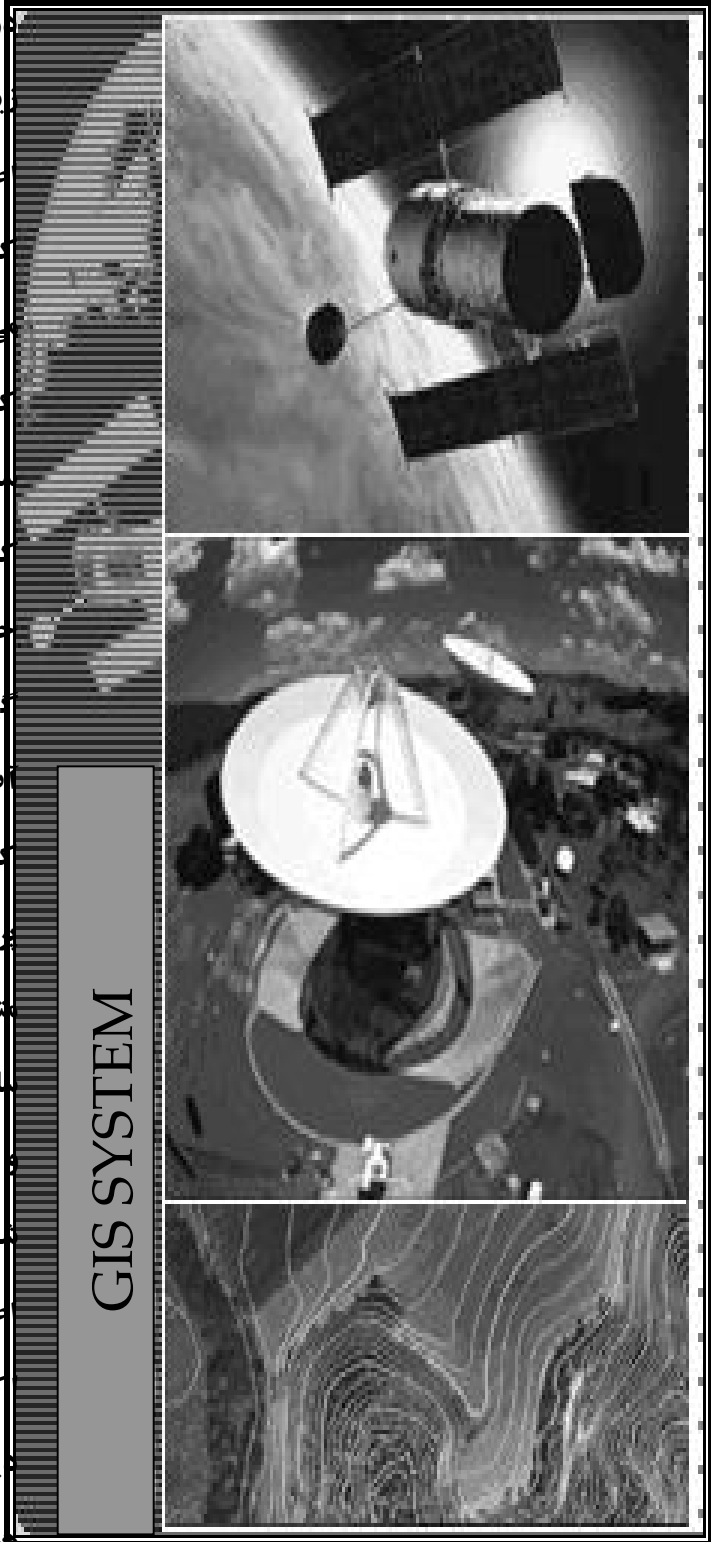
بر اساس پیشنهاد گروههای واکنش سریع بایستی نقشه ها بازنگری و به روز در آمده و اطلاعات آنها در یک GIS وارد شود تا ضمن دستیابی به نقشه های به هنگام، توانایی تحلیل در زمان کوتاه انجام پذیر باشد.

پیش بینی فاجعه، پس از حادثه نشت کشتی نفت کش Exxon Valdez Spill در آلاسکا در سال ۱۹۸۹ مسئولین ایالت فلوریدا اقدام به تشکیل گروههای واکنش سریع نمودند تا تواناییهای آن ایالت را در پیشگیری و پاکسازی لکه های نفتی ارزیابی نمایند. یکی از توصیه های گروههای واکنش سریع، اعلام عدم کارآیی و نقایص نقشه هایی بود که برای رویارویی با فاجعه نشت نفت به کار برده می شوند زیرا تنها نقشه هایی که چنین نشت ها را نشان می داد، نقشه های

« حساسیت محیط های ساحلی و حیات وحش به نشت نفت در فلوریدا » بود که در سالهای ۱۹۷۹ و ۱۹۸۰ با استفاده از نقشه های توپوگرافی تهیه شده و دارای انواع خط ساحلی، منابع حیات وحش و نواحی مقابله با لکه های نفتی بودند. با رتبه بندی حساسیت محیطی، می توان آسیب پذیری خطوط ساحلی خاصی را در برابر نشت نفت مشخص نمود. بر

اساس پیشنهاد گروههای واکنش سریع بایستی نقشه ها بازنگری و به روز در آمده و اطلاعات آنها در یک GIS وارد شود تا ضمن دستیابی به نقشه های بهنگام , توانایی تحلیل در زمان کوتاه انجام پذیر باشد .

در ارتباط با این که آیا انسان می تواند برای مدت زیادی در فضا به حیات خود ادامه دهد ؟ سیستم اطلاعات جغرافیایی توانسته است در بیوسفر ۲ (چیزی که پژوهشگران آن را بزرگترین لوله آزمایش جهان می نامند) مورد توجه قرار گیرد . بیش از دو سال است که دانشمندان می خواهند این پرسش را با بیوسفر ۲ مازده فولاد و شیشه به وسعت ۳,۱۵ هکتار که در دامنه کوه Catalina در ایالت آریزونا) پاسخ گویند . این حباب عظیم طوری طراحی شده که انواع زیادی از گیاهان و جانوران را در خود جای می دهد . تمامی آب و هوا و ضایعات این آزمایشگاه بازیافت می گردد . کلیه مواد غذایی در درون این فضای بسیار بزرگ پرورش می یابد . در این حباب شش محیط طبیعی متفاوت شامل شرایط محیطی بیابان های مه آلود , ساوانای استوایی , اقیانوسی , جنگل های بارانی , باتلاقی و منطقه ای برای پرورش گیاهان و جانوران پیش بینی شده است . در سرتاسر حباب , دو هزار سنجنده اطلاعاتی را درباره شرایط مربوط به میزان دما , دی اکسید کربن , اکسیژن , نور , رطوبت هوا و خاک و دیگر عوامل اتمسفر جمع آوری می کنند . این اطلاعات هر پانزده دقیقه یک بار به طور شبانه روزی گرد آوری



می گردد. طی یک مدت دوساله ۱۶۰،۰۰۰،۱۴۰ اطلاعات قرائت گردیده که بعلاوه ضمن توانایی بررسی اطلاعات در زمان واقعی، اطلاعاتی نیز در ارتباط با رشد و شرایط هر یک بیش از ۸۸۰۰ گونه گیاه در بیوسفر وجود دارد. بانک اطلاعات باید توانایی تجزیه و تحلیل این اطلاعات را داشته باشد تا یک تصویر جامع کاملی از درون بیوسفر ارائه نماید. لازم است که پیوسته شرایط درون بیوسفر تحت کنترل باشد. نه تنها شرایط اقلیمی بلکه همواره سعی در جهت تشخیص است تا مشخص نماید تاثیر گونه های مختلف بر یکدیگر، چگونه است؟ آیا گونه های گیاهی با یکدیگر رقابت می کنند؟ آیا با از بین رفتن گونه ای، گونه دیگری جایش را می گیرد؟ و سوالات بسیاری که پردازش حجم گسترده اطلاعات تنها با یک GIS میسر می گردد. یک GIS ابزار مفیدی جهت تحلیل تصاویر و تجزیه و تحلیل اطلاعات است. اگرچه مساحت بیوسفر برای GIS کوچک است لیکن داده های بسیار زیادی برای هر یک از گونه های گیاهی وجود دارد که تنها GIS اجازه ذخیره اطلاعات و تجزیه آنها را می دهد.

GIS توانایی انواع تحلیل گونه های موجود در بیوسفر را دارد در صورتی که بتوان شرایط درون بیوسفر را به صورت گرافیکی ارائه کرد. امکان مشاهده بسیار سریع

ناهنجاریهایی می رود و در نتیجه گیاه شناسان در صورت مشاهده ناهنجاری، به بررسی دقیق آن خواهند پرداخت. با GIS توانایی ارائه داده های خاص یک گونه داریم و این اطلاعات برای درک و ارتباط دهی بمراتب آسانتر است.

در جهت استفاده بهینه از امکانات و استعداد طبیعی، آیا GIS می تواند مسئله کمبود غذا در دنیا را حل کند؟ به کارگیری GIS در طرحهای تحلیلی بیولوژیک توانست تولید و بهره برداری اقتصادی از کشاورزی منطقه ای در تایلند را به بالاترین سطح برساند. آمار جمعیت جهان بسیار نگران کننده است. سالیانه یک میلیون کودک در اثر سوء تغذیه جان خود را از دست می دهند. نزدیک به ۷۸۰ میلیون نفر که اکثرا در آفریقا، آسیای جنوبی و آمریکای لاتین سکونت دارند، با کمبود غذا مواجه هستند و نیازهای غذای روزانه خود را نمی توانند برآورده سازند و بدتر از همه این که جمعیت دنیا هر ۵۰ سال به دو برابر افزایش می یابد. پیدا است که کشاورزی در شرایط موجود نمی تواند رو در روی این جمعیت روز افزون قرار گیرد. و یا این که پایه اقتصادی برای توسعه پایدار گردد. این وظیفه جامعه است که با ایجاد و بهره برداری از تکنولوژی مناسب از شدت مشکلات بکاهد. در این رابطه آیا تکنولوژی GIS می تواند نقش موثری داشته باشد؟ GIS با توانایی در

تحلیل همه جانبه یک ناحیه جغرافیایی، ابزار سودمندی است که می تواند تولید کشاورزی در دنیا را بهبود بخشد. در عمل، تجربه بکارگیری GIS در بخشی از کشور تایلند را می توان به عنوان مثال آورد. این ناحیه طی سالیان دراز میدان نبرد و کشمکش بوده و با کشور کامبوج هم مرز است. مهاجرین کشور همسایه فشار زیادی را به این سرزمین وارد ساخته اند. فقر و عدم توسعه به وضوح در آنجا دیده می شود. این ناحیه در حالی که یک سوم سطح کشور را تشکیل می دهد، تنها ۱۵ درصد تولید ناخالص ملی را تامین می کند. بخشهایی از این منطقه دارای خصوصیات کوهستانی است و برای کشت محصولات نواحی مرتفع چون کاساوا (Cassava) مستعد می باشد. اما کشاورزان محلی ترجیح می دهند که به کشت برنج پردازند، زیرا با آنکه کشت برنج مخصوص زمینهای پست می باشد و در این مناطق نسبت به کاساوا محصول کمتری می دهد، بهای آن ۳ تا ۴ برابر کاساوا و ارزش کالری آن در واحد گرم ۳۰۳ برابر می باشد.

با استفاده از مدل بازدهی WOFOST (مدلی که از فرایند رشد گیاهان می باشد که در سال ۱۹۸۶ توسط Van Keulen و WOLF ارائه گردید و فرآیند رشد در یک گیاه خاص را نسبت به مجموعه وسیعی از اطلاعات ورودی شبیه سازی می کند و در پروژه های

کشاورزی به کار می رود) و داده های مربوط به قابلیت خاک، GIS در حل این سوال به کار گرفته شد آیا نحوه کاربری فعلی زمین و میزان تولید مناسب است یا خیر؟ به کمک GIS و ترکیب نقشه کاربری اراضی و نقشه قابلیت خاک چهار منطقه مشخص گردید. ۱. اراضی که کاربری آنها با استعداد خاک مطابقت دارد؛

۲. اراضی که به کشت محصولات نواحی مرتفع اختصاص داده شده است، در حالی که مطالعه خاک نشان می دهد که تولید محصولات نواحی پست در آنها بالاتر است؛

۳. اراضی که به کشت محصولات پست اختصاص داده شده در صورتی که کشت محصولات نواحی مرتفع در آن ها مناسب تر می باشد؛

۴. اراضی که در آنها فعالیت کشاورزی صورت می گیرد، در حالیکه طبق نقشه های حاصلخیزی خاک غیر مستعد می باشند.

در این پروژه یک تصویر ماهواره ای از منطقه مورد مطالعه، طبقه بندی گردید و با استفاده از نقشه های توپوگرافی موجود نقشه های موضوعی متعدد از جمله نقشه کاربری اراضی تهیه گردیده است. GIS با استفاده از اطلاعات نقشه ها، خاک، فرم زمین، ژئومورفولوژی و فرسایش خاک، نسبت به یک محصول معین طبقه بندی می نماید. این اطلاعات محصول مناسب هر نوع خاک

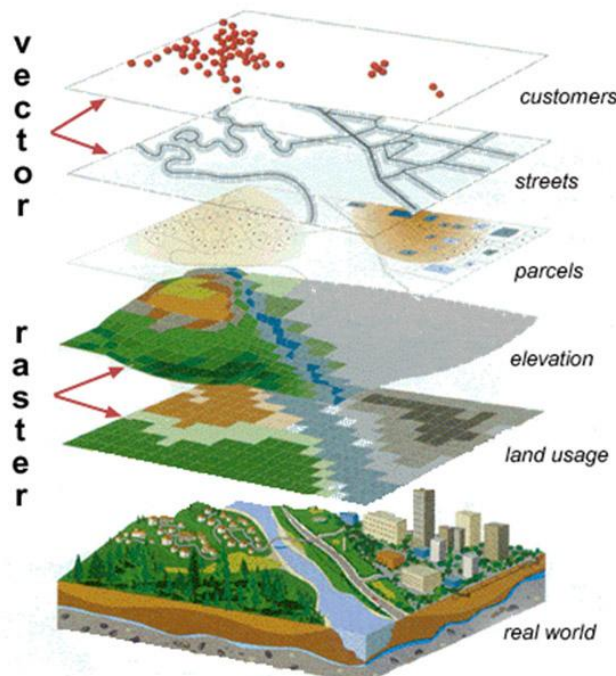
کشاورزی در این منطقه بهینه نمی باشد. با تولید نقشه های ترکیبی و استفاده از مدل WOFOST نشان داد که چگونه می توان تولید رایج ۳۴۶ دلار در هر هکتار را به ۴۰۸ دلار در هکتار افزایش داد، این افزایش با انتخاب کاربری صحیح زمین و بنا بر استعداد خاک و قیمت محصول در سرزمین میسر می باشد.

را معرفی می کند. در این پروژه نیز، نقشه های ایجاد شده نواحی مستعد برای محصولات نواحی مرتفع و نواحی پست را نشان می دهد و مقایسه این نقشه، با نقشه کاربری اراضی وضعیت موجود، مشخص نموده که نحوه بهره برداری کشاورزان از اراضی این منطقه با کاربری بهینه از آن، تفاوت زیادی دارد.

GIS نشان داد که انتخاب برنج در برابر کاساوا تصمیمی اقتصادی از جانب کشاورزان بوده است اما سطح تولید

توانایی علم GIS :

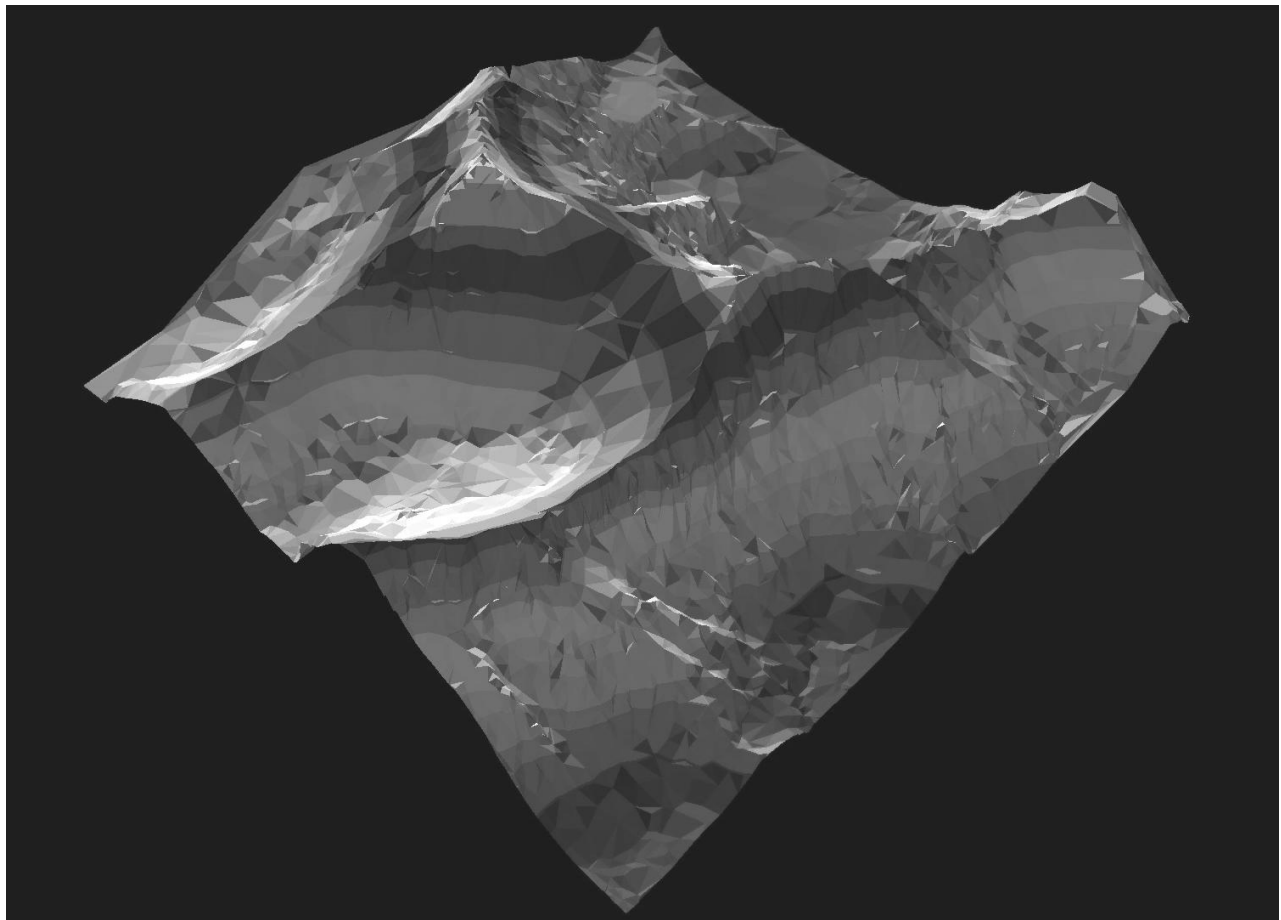
در اغلب اجزای جغرافیایی کدی وجود دارد که وابسته به یک مکان خاص می باشد. این کد می تواند یک آدرس، کد پستی، موقعیت کلی سیستم، سر شماری بلوک های مکانی، شهر، منطقه یا کشور باشد. نرم افزارهای سیستم های اطلاعات جغرافیایی (GIS) به کاربران امکان عملیاتی نظیر مشاهده، بهره برداری و آنالیز داده هایی را خواهد داد که وابسته به مکان، مسیرهای دستیابی، روابط داخلی و موارد دیگر بوده و انجام آنها در نقشه های معمولی به هیچ وجه وجود ندارد.



GIS تکنولوژی است که در همه علوم کاربرد دارد. زمانی که با اطلاعات مربوط به مکان کار می کنیم، GIS باعث افزایش قدرت حل مشکلات روزمره مهندسی می شود. با استفاده از GIS می توان حوادث شهری را آنالیز نمود یا خرید های مشتریان را ردیابی کرد، حمل و نقل را در بهترین مسیرها انجام داد، بهترین مکان را برای یک سد انتخاب کرد و بسیاری موارد دیگر.

چه کسانی از GIS استفاده می کنند؟

دولت ها و بخش های وابسته به آنها از GIS برای مدیریت کشور و مناطق محلی ، استفاده از زمین ها و دیگر قسمت ها نظیر شهرداری ها استفاده می کنند . بخشهای قضایی برای آنالیز و ردیابی جرایم از GIS کمک می گیرند . تاجران از GIS برای پیشرفت و توسعه بخشهای تجاری خود کمک می گیرند . کمپانی های تولید کننده از GIS برای مدیریت آسانتر و سرویس دهی بهتر به مشتریان سود می جویند . مهندسیین برای حل مسائل محیط زیستی نظیر جنگل ها و حوضه های آب ریز از GIS استفاده می کنند . در هر حال کاربران با تجزیه و تحلیل داده ها و استفاده از GIS برای تصمیم گیری بهتر و نظم دادن به اطلاعات برای سرویس دهی با مدیریت بالا ، کاهش هزینه ها و رسیدن به اهداف سود می جویند .



آرمان شهر دیجیتال

ریحانه شاه مرادی

دانشجوی جغرافیای انسانی - روستایی

شهر الکترونیک چیست؟

شهر الکترونیک یک اختراع و یک پیشنهاد نو آورانه نیست بلکه واقعیتی است که بر اساس نیاز جای خود را باز می کند. اگر امروز چشم خود را بر نیاز ببندیم فردا باید با پرداخت هزینه بیشتر قدم در اجرای آن بگذاریم.

شهر الکترونیک یکی از خاستگاه های مدیران شهری و شهروندان در عرضه و مورد استفاده قرار دادن خدمات شهری است .

شهر الکترونیکی عبارت از شهری است که اداره امور شهروندان شامل خدمات و سرویس های دولتی و سازمانهای بخش خصوصی به صورت بر خورد (Online) و بطور شبانه روزی در تمام هفته با کیفیت و ضریب ایمنی بالا با استفاده از ابزار فن آوری اطلاعات و ارتباطات و کاربردهای آن انجام میشود . یا به عبارتی دیگر می توان گفت در شهر الکترونیکی تمام خدمات مورد نیاز ساکنان از طریق شبکه های اطلاع رسانی

تامین می شود. به این ترتیب دیگر نیازی به حرکت فیزیکی شهروندان برای دسترسی به خدمات دولت و نهادهای خصوصی نیست در این شهر الکترونیکی ادارات دیجیتالی جایگزین ادارات فیزیکی می شوند و سازمانها و دستگاههایی همچون شهرداری - حمل و نقل عمومی - سازمان آب منطقه ای و... بیشتر خدمات خود را به صورت مجازی و یا با استفاده از امکاناتی که ICT در اختیار آنان قرار می دهد به مشترکین و مشتریان خود ارائه می دهند. در شهر الکترونیک علاوه بر اینکه شهروندان در شهر مجازی و وزارتخانه ها و سازمانهای الکترونیک حرکت می کنند. قادرند خدمات جاری خود را همچون خرید های روزمره از طریق شبکه انجام دهند. البته باید به این نکته توجه کرد.

که شهر الکترونیک یک شهر واقعی است که دارای شهروند - اداره ها و سازمانهای مختلف و... است که در آن فقط ارتباطات و برخی تعامل های اجتماعی و تامین بخش عمده ای از تازه های روزمره از طریق اینترنت صورت می گیرد.

مزایای شهر الکترونیکی:

از مزایای اقتصادی پیاده سازی طرح شهر الکترونیکی می توان به کاهش هزینه های تردد شهری - افزایش سرمایه گذاری در نتیجه گسترش ارتباطات جهانی - صرفه جویی در مصرف سوخت ها ی محدود - تسهیل انجام امور اقتصادی به خاطر ۲۴ ساعته بودن ارائه خدمات و... اشاره کردن. کاهش زمان اتلاف شده شهروندان در ترافیک - عرضه بهتر خدمات - توزیع عادلانه تر امکانات - کاهش آلودگی محیط زیست - افزایش اشتغال و بهبود مدیریت پایدار شهری از وی گی های اجتماعی شهر الکترونیکی است. مهم ترین اثرات فرهنگی این شهر نیز شامل اطلاع رسانی سریع - انتشار نشریات الکترونیکی برای شهروندان - آموزش مجازی - ایجاد کتابخانه دیجیتال - افزایش سواد - و ایجاد یک نوع جهان نگری است که به افزایش رفاه و ارتقای فرهنگ کمک می کند در واقع در شهر الکترونیکی دیگر به مثابه کالبدی که ساختمانهای بلند - خیابانهای پر ترافیک و آلودگی محیط زیست محیطی را در بر می گیرد نیست بلکه شهری است که در ان تعامل میان شهروندان و مسئولان اهمیت بیشتری می یابد و این تعاملات دو سویه است که محیط اجتماعی مطلوبی را برای شهروندان ایجاد می کند. این موضوع به وی ه در مورد کلان

رویکرد جهانی شدن طی ۲۰ سال گذشته به سمت اطلاعاتی شدن جوامع بوده و امروزه جامعه ای پیشرفته تر است که به لحاظ اطلاعاتی سرعت و قابلیت بیشتری در تولید و تبادل اطلاعات داشته است با توجه به تکنولوژی های جدید که پیچیدگی زندگی اجتماعی را دنبال می کند نیازمند تسهیل امور مختلف زندگی هستیم و بدون توجه به فناوری بسیاری از امور زندگی قابل عمل - پیگیری و اجرا نیست .

مهم ترین اثرات فرهنگی این شهر نیز شامل اطلاع رسانی سریع - انتشار نشریات الکترونیکی برای شهروندان - آموزش مجازی - ایجاد کتابخانه دیجیتال - افزایش سواد - و ایجاد یک نوع جهان نگری است که به افزایش رفاه و ارتقای فرهنگ کمک می کند.

در حال حاضر تکنولوژی اطلاعات این امکان را به افراد داده و کمک می کند تا سریع تر به اهداف خود دست یابند. ایجاد شهر الکترونیک و قدم گذاشتن در مرحله تکنولوژی It نیز یک فرصت انکار ناپذیر است این شهر عاملی در جهت ایجاد سازمانهای شیشه ای است به گونه ای که تمام کارکرد ها و هدف های سازمان به طور شفاف قابل مشاهده می باشد .

۴- فعالیتهای تفریحی: مثل بازیهای یارانه ای- بازدید از موزه ها و پارکها

۵- فعالیتهای علمی: تحقیق در مورد پروه ها- یافتن مقاله ها- دسترسی به منابع معتبر- کتابخانه ها و کتابها و تالیفات جدید.

۶- کسب اطلاعات: اخبار- روزنامه ها - نشریات- وضعیت اب و هوا- ترافیک شهری- ساعت پرواز هواپیما ها و ...

۷- فعالیتهای آموزشی: مدرسه دانشگاه و

۸- فعالیتهای سیاسی: شرکت در انتخابات- اعلام نظریه مجلس و بخشهای سیاسی باز

۹- فعالیتهای مسافرتی: رزرو بلیط سفر- رزرو هتل و کرایه اتوموبیل

۱۰- کاریابی و درخواست کار: آگاهی یافتن از فرصت های کاری- پرکردن فرم درخواست کار- ارسال و گرفتن نتیجه

۱۱- فعالیتهای درمانی: مراجعه به پزشک- دریافت دستوراتعمل های ایمنی و اطلاع از تازه های پزشکی

۱۲- فعالیتهای تصمیم گیری: بهترین و خلوت ترین مسیر در شهر برای رسیدن به مقصد- بهترین رستوران برای صرف غذا- بهترین امکانات تفریحی و سایر بهترین ها.

شهرها اهمیت دارد در شهر الکترونیک کلان شهرها شهرهایی با آسمان خراشهای بزرگ- سینماهای عظیم- سالنهای بزرگ به عنوان محل هایی برای تعامل و... نیستند. بلکه شهرهایی هستند که با زندگی در آنها می توان فیلمهای بزرگ را در صفحات کوچک دید پشت میز خود در موزه ها گردش کرد و به طور کلی دیگر نیازی به چارچوب های شهری گذشته نیست. در واقع شهر الکترونیک به معنای شهروند سالاری در مدیریت شهری است.

فعالیت شهر الکترونیک:

بسیاری از فعالیت های که در شهرهای عادی صورت می پذیرد قابلیت اجرا به صورت الکترونیکی و در غالب شهرهای الکترونیکی را دارا می باشد و شاید می توان گفت این مجموعه فعالیتها در شهر الکترونیکی به صورت راحت تر اجرا می گردد که به بعضی از آنها عبارتند از:

۱- فعالیتهای بانکی: مثل پرداخت قبوض- برداشت پول از حساب- انتقال پول و...

۲- فعالیتهای اداری: مثل ثبت اسناد و املاک- درخواست پاس بورد یا امثال آن .

۳- فعالیتهای تجاری: مثل خرید و فروش کالا- موسیقی-

فیلم و مواد غذایی

شهر الکترونیک چگونه شهری است؟

برای درک بهتر و پاسخ به این سوال به ارائه چند نمونه می پردازیم: برای مثال فردی که به دنبال ساختمان و متقاضی دریافت مجوز از شهرداری است پس از ورود به شبکه اطلاع رسانی شهرداری خدمات مورد نیاز خود به همراه مشخصات زمین تحت مالکیت و ساختمان دلخواه خود را وارد شبکه می کند سپس شهرداری الکترونیک بر اساس استانداردهای موجود میزان مساحت قابل ساخت و طبقات ساختمان را به متقاضی اعلام می کند و در نهایت فرد متقاضی براساس مجوز شهرداری با ورود به شبکه مهندسان مشاور با یکی از مهندسان مشاور با یکی از این شرکتها بر اساس طرح و قیمت مناسب به توافق می رسند. در این مرحله متقاضی حتی قادر است طرح ارائه شده از سوی مهندس مشاور را به صورت سه بعدی روی صفحه مانیتور مشاهده و اصطلاحات دلخواه خود را اعمال کند این طرح پس از تایید از سوی شهرداری الکترونیک و صدور مجوز با ورود به شبکه امور پیمان کاران و با انتخاب بهترین پیشنهاد از لحاظ قیمت به مرحله عقد قرار داد رسیده و سپس به اجرا درمی آید حتی ارائه گزارش کار از سوی پیمانکار به کارفرما می تواند از طریق شبکه صورت

پذیرد کل این پروسه در شبکه هوشمند می تواند در کمتر از ۲ ساعت به پایان رسد در حالی که در شرایط عادی مراحل یاد شده به ۱ تا ۲ سال زمان نیاز دارد همچنین در زمینه حمل و نقل شهری یکی دیگر از امکانات شهر الکترونیک این است اگر تمام خودروها به سیستم موقعیت یاب محلی مجهز شوند در تمام طول مسیر از قدرت تشخیص موقعیت جغرافیایی خود برخوردار خواهند بود و پلیس نیز به این ترتیب توان مدیریت ترافیک را به راحتی در دست خواهد داشت. علاوه بر این در چنین سیستمی اصولاً تصادفی رخ نمی دهد چرا که در صورت احتمال بروز برخورد میان دو متحرک با اعلام خطر به موقع در یک کیلومتر در قبل از محل پیش بینی تصادف از بروز حادثه جلوگیری می شود در حقیقت با این روش حوادث رانندگی تحت کنترل درآمده و حتی در صورت وقوع روی مانیتور پلیس ثبت می شود و نیازی به اطلاع رسانی مجدد نیست.

بنابراین علاوه بر افزایش سرعت رسیدن پلیس به محل حادثه دیگر نیازی به کشیدن کروکی نخواهد بود و همین کار شرکت های بیمه را سهل تر گذشته می کند همچنین تصور کنید در یک شهر دیجیتالی وجود سیستم هوشمند تا چه حد قادر خواهد بود خدمات اورژانسی را گسترش دهد. برای مثال فردی را در نظر بگیرید که از

یک طرف دچار عارضه قلبی شده و هر ثانیه برای او حکم مرگ را دارد از طرف دیگر مرکز اورژانس هم نمی تواند در مورد صحت هر تماس تلفنی اطمینان حاصل کند در این شرایط سیستم هوشمند به مرکز اورژانس این امکان را می دهد که به مجرد برقراری تماس تلفنی محل سکونت تماس گیرنده و حتی نام مالک آن روی مانیتور اورژانس و حک شود.

از سوی دیگر محل حادثه روی مانیتور آمبولانس قرار می گیرد و سیستم اطلاع رسانی جغرافیای (GIS) نیز به مرکز اورژانس اطلاع می دهد که نزدیکترین آمبولانس به شخص حادثه دیده کدام است و کوتاه ترین مسیر تا مقصد و نزدیکترین مرکز فوریتهای پزشکی

منبع:

پورتال علمی و تخصصی آرمان شهر دیجیتال

و بیمارستان هم مشخص می شود. بنابراین با استفاده از سیستم ناوبری هوشمند در لوای طرح شهر الکترونیک اطلاعات مکانی - مسیر حرکت - سرعت و موقعیت مربوط به وسایل نقلیه عمومی - پلیس - آتش نشانی - آمبولانس ها - اتوبوس ها و دیگر وسایل قابل دریافت است .

اهمیت این موضوع وقتی بیشتر روشن می شود که توجه داشته باشیم سیستمهای ناوبری مطلوب آن دسته از سیستم هائی هستند که امکان تغییر نقشه و استفاده از نقشه های موجود و بروز کشور - قابلیت حمل و نقل و قیمت قابل قبول و مناسب داشته و در بازار نیز براحتی در دسترس باشند.

نقش بنیادهای جغرافیایی در شکل گیری شهرهای ایران

امیر حسینی

دانشجوی جغرافیای انسانی - روستایی

خصوصیات طبیعی کشور گویای بسیاری از واقعیت های محیطی و نقش آن در استقرار جوامع انسانی و تکوین فعالیت و معیشت آنهاست. بدین ترتیب در توزیع جغرافیایی شهرهای ایران ویژگی های جغرافیای طبیعی از جمله موقعیت جغرافیایی - ناهمواری و ارتفاع مکان (توپوگرافی) - اقلیم - منابع آب - پوشش گیاهی و خاک از عواملی هستند که باید مورد توجه قرار بگیرند.

موقعیت ایران از نظر استقرار در نیمکره شمالی با یک اختلاف ۱۵ درجه موجب تنوع در اقلیم و گرایش به استقرار مکانهای انسانی در ارتفاعات متفاوت شده است. از کل ۴۹۶ نقطه شهری موجود در سرشماری (۱۳۶۵/۹۷/۴۶٪) آنها در عرض جغرافیایی ۳۵ تا ۴۰ درجه شمالی - ۳۹/۳۱٪ در عرض شمالی ۳۰ تا ۳۵ درجه و فقط ۱۰/۲۶٪ در عرض ۲۵ تا ۳۰ درجه مستقر شده اند.

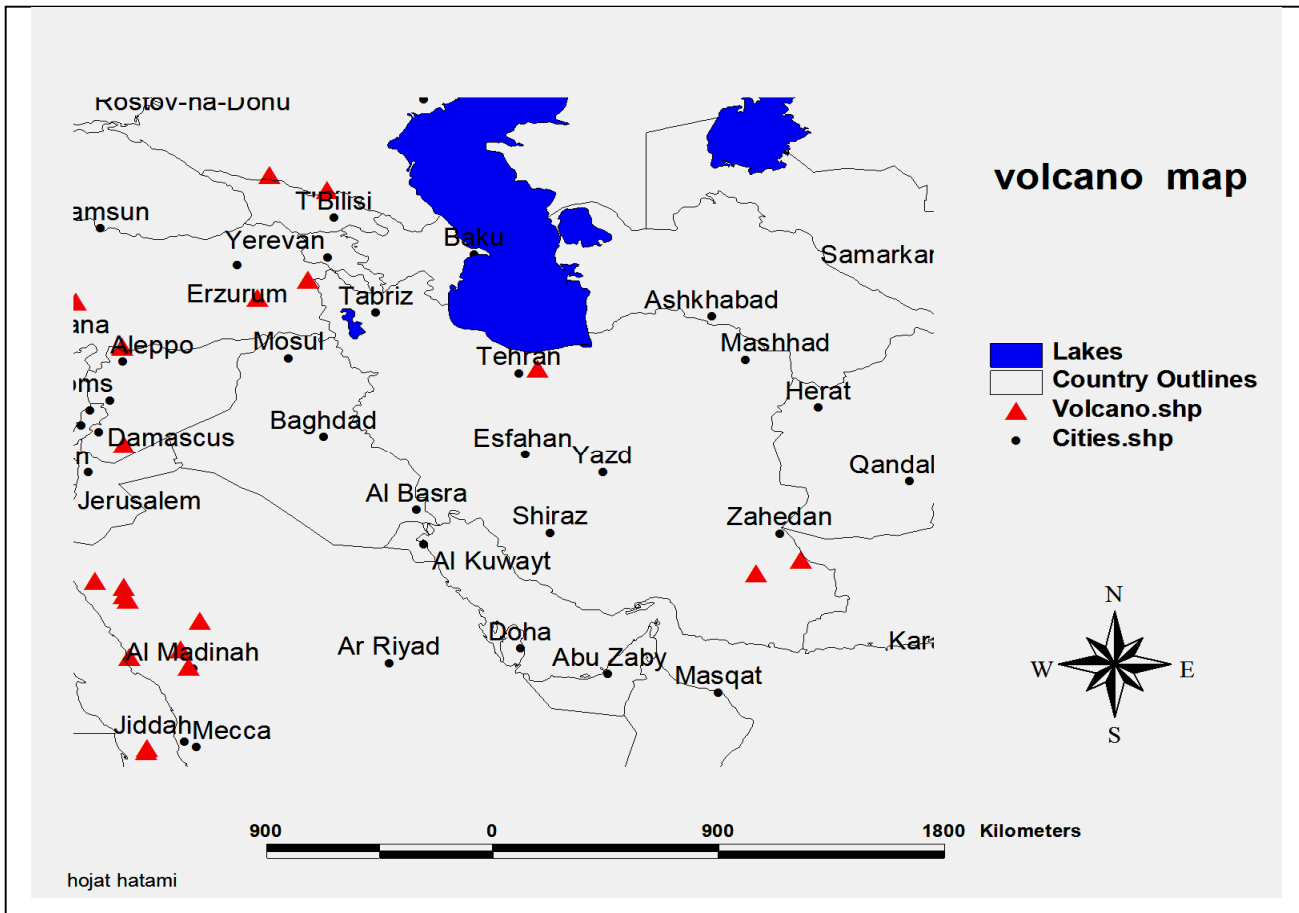
چنین بی نظمی در پراکندگی شهرهای ایران در عرض های مختلف جغرافیایی تفاوت در ویژگی های اقلیمی - زیست محیطی - سایر شرایط طبیعی را بازگو می کند. در توزیع جغرافیایی شهرهای ایران عامل ناهمواری نیز یکی از عوامل مهم در مکان گزینی شهرهای ایران می باشد.

از کل ۴۹۶ شهر ایران در سرشماری سال ۱۳۶۵ فقط ۶/۶۵٪ از شهرها در ارتفاع ۲۸ تا ۱۰ متری و ۲۶/۴۰٪ در ارتفاع ۹۰۰ تا ۱۰۰۰ قرار گرفته اند در صورتی که ۶۶/۸۳٪ از کل شهرها در ارتفاع بالای ۹۰۰ متر استقرار یافته اند. فلات مرکزی ایران به دلیل شرایط نامساعد جغرافیایی محیط مطلوبی را برای استقرار انسان و تکوین شهرنشینی فراهم نکرده است. خارج از موارد فوق امکان دسترسی به آب از شرایط عمده دیگر در مکان گزینی شهرهای ایران می باشد.

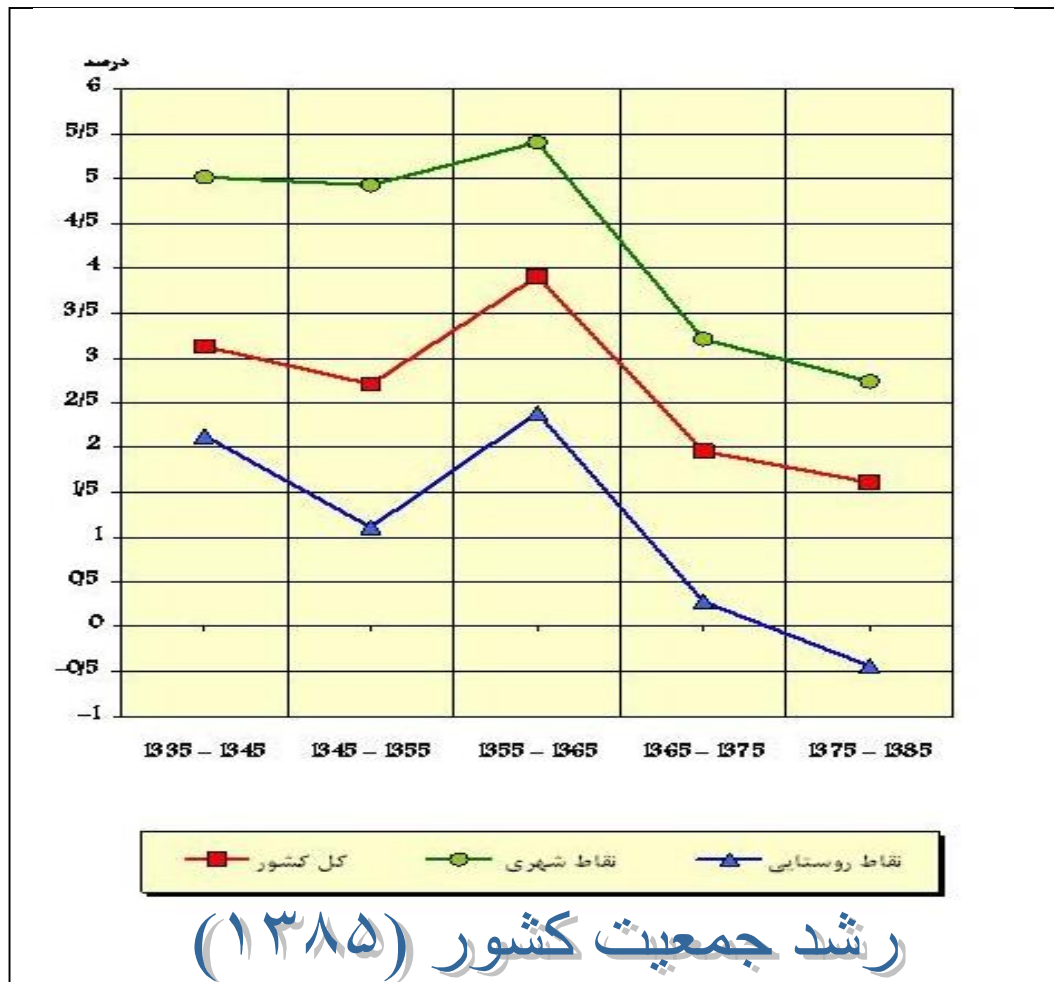
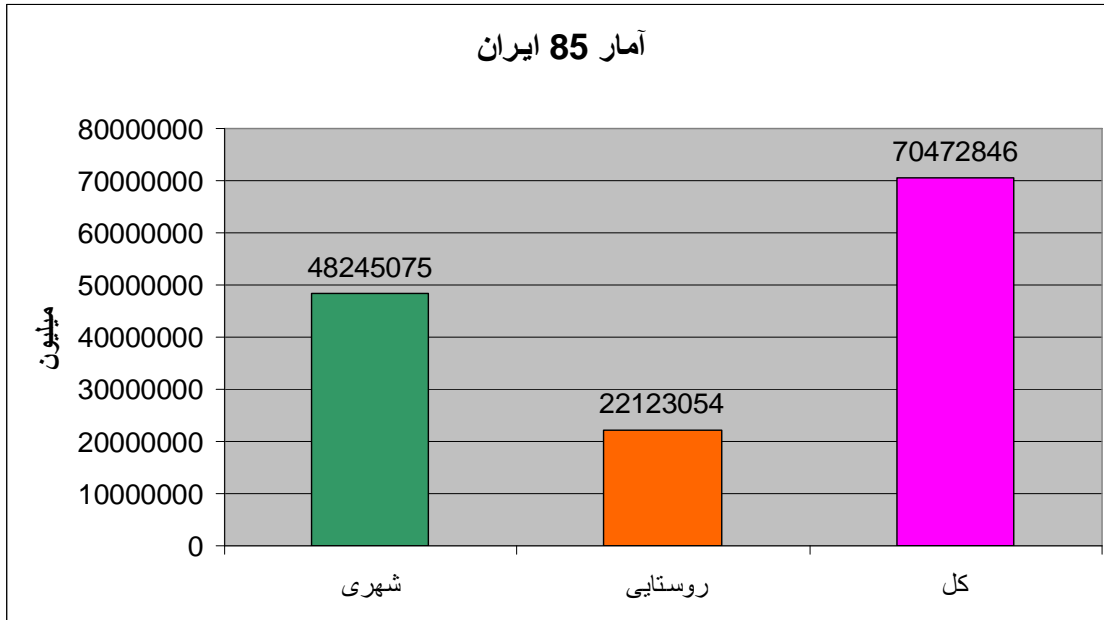
بخش عظیمی از شهرهای ایران آب مورد نیاز خود را از منابع زیر زمینی تامین می کند.

بدین ترتیب نقش آب نه تنها در توزیع شهر و جمعیت شهری ایران تضعیف نگشته بلکه از همین حالا موجبات لغزش مکان جغرافیایی شهرهای قدیمی و تکوین شهرهای نوزاد را در کنار آب های جاری و نواحی پر آب از طریق سدها و مهار کردن آب ها به وجود آورده است.

آتشفشان‌های اطراف ایران



آمار جمعیتی ایران



اطلاعات عمومی جغرافیایی

وسیع ترین کشورهای جهان

وسیع ترین اقیانوس ها و دریاهاى جهان

نام کشور	مساحت (کیلومتر مربع)	نام	مساحت (کیلومتر مربع)
روسیه	۱۷۰۷۵۴۰۰	اقیانوس کبیر	۱۶۵۳۸۴۰۰۰
کانادا	۹۹۷۶۱۳۹	اقیانوس اطلس	۸۲۲۱۷۰۰۰
چین	۹۵۶۰۷۷۹	اقیانوس هند	۷۳۴۸۱۰۰۰
امریکا	۹۳۶۳۱۲۳	اقیانوس منجمد شمالی	۱۴۳۵۱۰۰۰
برزیل	۸۵۱۱۹۶۵	دریای مدیترانه	۲۵۰۵۰۰۰
استرالیا	۷۶۸۶۴۲۰	دریای بیرنگ	۲۲۶۹۰۰۰
هند	۳۲۸۷۵۹۰	دریای کارائیب	۱۹۴۳۰۰۰
آرژانتین	۲۷۷۶۸۸۹	خلیج مکزیکو	۱۵۴۴۰۰۰
سودان	۲۵۰۵۸۱۳	دریای اختسک	۱۵۲۸۰۰۰
الجزایر	۲۳۸۱۷۴۱	دریای چین شرقی	۱۲۴۸۰۰۰
زئیر	۲۳۴۴۸۸۵	خلیج هودسن	۱۲۳۳۰۰۰
عربستان	۲۱۴۹۶۹۰	دریای ژاپن	۱۰۰۸۰۰۰
اندونزی	۲۰۴۲۰۲۴	دریای شمال	۵۷۵۰۰۰
مکزیک	۱۹۷۲۵۴۷	دریای سیاه	۴۶۱۰۰۰
لیبی	۱۷۵۹۵۴۰	دریای سرخ	۴۳۸۰۰۰
ایران	۱۶۸۴۱۹۵	دریای بالتیک	۴۲۲۰۰۰
مغولستان	۱۵۶۵۰۰۰	خلیج فارس	۲۴۰۰۰۰
پرو	۱۲۸۵۲۱۶	خلیج سنت لورنس	۲۳۶۰۰۰
چاد	۱۲۸۴۰۰۰		
نیجر	۱۲۶۷۰۰۰		
آنگولا	۱۲۴۶۷۰۰		
مالی	۱۲۴۰۱۴۲		
اتیوپی	۱۲۲۱۹۰۰		
آفریقای جنوبی	۱۲۲۱۰۳۸		
کلمبیا	۱۱۳۸۹۱۴		
بولیوی	۱۰۹۸۵۸۱		
موریتانی	۱۰۳۰۷۰۰		
مصر	۱۰۰۱۴۴۹		

تفاوت تکنولوژی در سطح جهان



پاریس فرانسه

دهلی هندوستان

جغرافیا از دیدگاه بزرگان

- ✓ فر دریک راتزل: (پدر جبر گرایبی) جغرافیا به منزله علم همبستگی بین علوم طبیعی و پژوهشهای انسانی است.
- ✓ کارل ساور: جغرافیا به منزله علم مورفولوژیکی و چشم انداز است.
- ✓ ویدال دولا بلاش: (پدر امکان گرایبی) جغرافیا علم بررسی مکانها است.
- ✓ مارت: جغرافیا علم بررسی پراکندگی در سطح زمین است.
- ✓ گریفیت تیلور: جغرافیا علم بررسی روابط متقابل انسان و طبیعت است.
- ✓ دکتر حسین شکوئی: جغرافیا، پراکندگی، افتراق و باز ساخت مکانی - فضایی پدیده ها را در ارتباط با ساختار اجتماعی - اقتصادی تعیین می کند.

هفت انقلاب علمی در جغرافیا:

انقلاب آماری

انقلاب مفهومی

انقلاب روش شناسی

انقلاب کمی

انقلاب ساختار گرایبی

انقلاب رفتاری

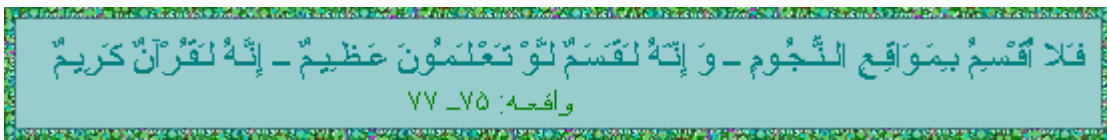
انقلاب رادیکالی

کتاب قرآن معجزه ای محمد، فرستاده ای پروردگار جهانیان

❖ عاطفه قربانی

کی باورش میشه که یک عرب بدوی، ۱۴۰۰ سال پیش مامور بیان حقایق بوده که ما تازه داریم بهش میرسیم...!?!?

فاصله ستارگان



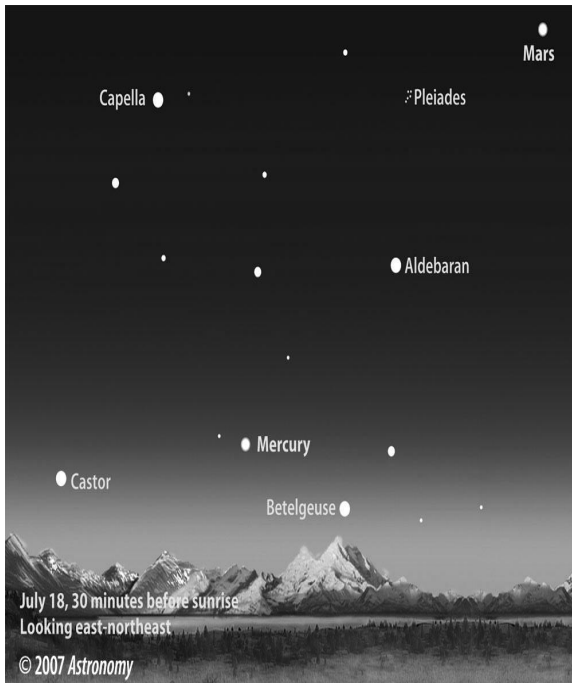
«به فواصل ستارگان سوگند یاد می کنم - سوگندی که وقتی فواصل را دانستید سوگند بسیار بسیار بزرگی خواهد بود - که این قرآن قرآنِ پرباری است.»

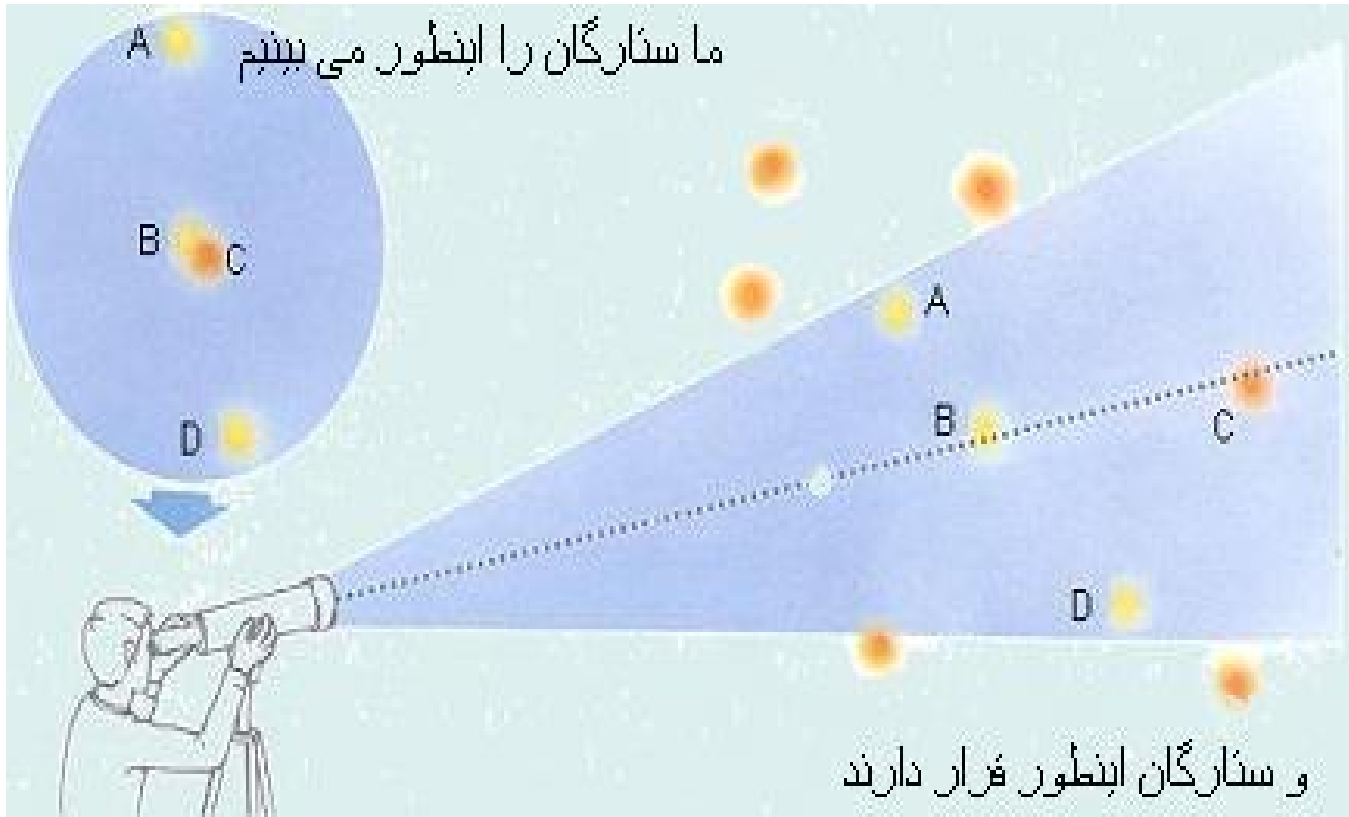
در آیه، بمعنی: بسیار بسیار دور بودن ستاره ها است.)

نکات آیات: ۱- فواصل میان ستارگان سرسام آور است. ۲- روزی انسان فواصل ستارگان را اندازه خواهد گرفت و آنها را خواهد دانست. ۳- قرآن کتاب پرباری است.

۱- فواصل میان ستارگان سرسام آور است!

در زمان محمد انسان می دانسته که ستارگان خیلی از ما دور هستند. ولی اینکه فاصله آنها بسیار بسیار زیاد است (یعنی سرسام آور است) طبعاً کسی چیزی نمی دانسته است. (بسیار بسیار بزرگ بودن سوگند





به هم می بینیم، در حالیکه اینطور نیستند. بلکه فاصله های سرسام آوری از هم دارند.

۲- روزی انسان فواصل ستارگان را اندازه خواهد گرفت و آنها را خواهد دانست

فعالاً انسان فواصل ستارگان را اندازه گیری می کند و آنها را می داند.

۳- قرآن کتاب پرباری است

تا اینجا بخشی از پرباری آنرا دیدیم و در ادامه بیشتر خواهیم دید.

— فاصله خورشید تا نزدیکترین ستاره تقریباً ۴ سال و ۴ ماه نوری است. یعنی نور که ۳۰۰۰۰۰ کیلو متر در ثانیه می رود، ۴ سال و ۴ ماه طول میکشد تا به آن ستاره برسد.

— سیروس که یکی از نزدیکترین ستاره ها به خورشید است ۸،۷ سال نوری دور است. نوری که ما از آن می بینیم تقریباً ۹ سال پیش آن ستاره را ترک کرده است.

مواقع نجوم بمعنی فاصله ستاره ها نسبت به همدیگر نیز هست. چنانکه در تصویر میبینیم ما آنها را نزدیک

سقوط ستاره در چاله

وَ النَّجْمِ إِذَا هَوَىٰ نَجْمًا

« سوگند به ستاره وقتیکه از بالا به گودال فرو می افتد (یا فرو می ریزد)».

می بلعند و در خود فرو می برند. و به این شکل به تعبیر قرآن ستاره در چاله سقوط می کند.

(علت اینکه قرآن «مکیده شدن یا بلعیده شدن ستاره توسط چاله سیاه» را «فرو افتادن ستاره در گودال» تعبیر کرده این است که سمت فرو افتادن (یعنی سمت پائین) سمت کشش نیروی جاذبه است، و سمتی که ستاره توسط نیروی جاذبه چاله سیاه کشیده می شود نیز همان سمت پائین می شود. به این دلیل «مکیده شدن ستاره» توسط چاله سیاه را «فرو افتادن یا فرو ریختن ستاره در چاله» نامیده است).

نکته آیه "فرو افتادن یا فرو ریختن ستاره در چاله" است:

وقتی ستاره ای خیلی بزرگ باشد، (بیش از ۱۰۰۰۰۰ برابر زمین باشد) نیروی جاذبه و فشار در ستاره نوترونی آنقدر زیاد می شود که نوترونها تحت فشار خرد می شوند و ماده در هم می شود و به چاله تبدیل می شوند. (نوترون ذره بدون بار الکتریکی است که جرم آن تقریباً مساوی پروتون است و در کلیه هسته های اتمی بجز هسته هیدروژن وجود دارد).

چاله ها چنان نیروی جاذبه قوی دارند که حتی نور نیز نمی تواند آنها را ترک کند. به این خاطر دیده نمی شوند و چاله سیاه نامیده شده اند، (آدم می تواند آنها را هنگامی که گاز ماریچ (به شکل تصویر) به درون آنها سقوط می کند آنها را ببیند. چون گاز هنگامی که داغ می شود تشعشعات پردرخشش زیادی از خود ایجاد می کند). این چاله ها ستارگان اطراف را به طرف خود می مکند یا



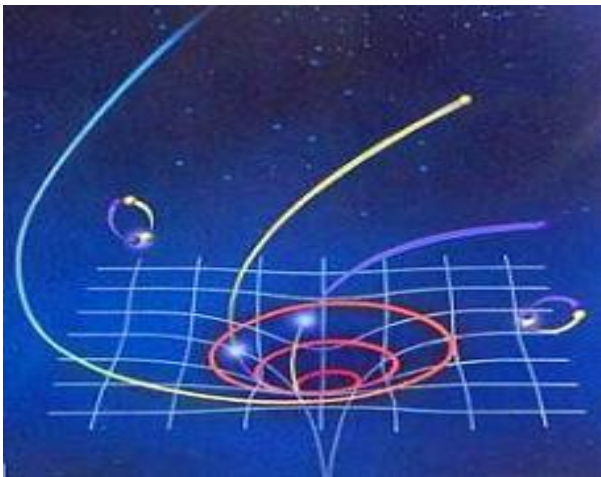
مخفی های پاک کننده فضا

فَلَا أَسْمِ بِالْخُنُثَى - الْجَوَارِ الْكُنُثَى نكوير ۱۵-۱۶

«سوگند یاد می کنم به آنکه در هم شکسته و پنهان می شود — آنکه سطح را پاک میکند».

(در زبان علمی هم پاک کننده نامیده می شوند)

Super giant vacuum cleanse



«خُنُثَى» چیزی است که درهم شکسته و پنهان می شود. و آنچه در هم شکسته و پنهان می شود و پیرامون خود را جارو میکند (می مکد) ستاره هائی هستند که در هم شکسته میشوند و به سیاه چاله تبدیل می شوند و پیش از این نیز به آنها پرداختیم. این چاله ها با بلعیدن یا مکیدن هر آنچه از نزدیکیهای آنها رد بشود (چنانکه در آیه مطرح شده) با جارو نمودن آنها، سطح فضا را پاک می کنند.

بشر باید برای آگاهی از سرنوشت خویش جهان خود را بشناسد.

آیا در ورای افق کیهانی ما افق دیگری نیز وجود دارد؟ و آیا هنوز در جاهای دیگر کیهان کسان دیگری هستند که همین سوالات را از خود بپرسند؟ حتی طرح این سوالات جاه طلبانه است ... ولی در این شکی نیست که از زمانی که اجداد ما نخستین قدم ها را در این سفر کیهانی برداشته اند تا کنون چقدر پیشرفت کرده ایم ...

منبع: www.quranology.com

چه کسی می داند در طول زندگی ما پرده از چه اسراری برداشته خواهد شد و چه معماهای جدیدی گریبانگیر نسل های جدید می شود ... نیل آرمسترانگ - فضانورد هر چقدر بیشتر در مورد جهان بدانیم با اسرار بیشتری روبرو خواهیم شد. سوالات بیشتری برای نسل های آینده ای که به اکتشاف کیهان می پردازند پیش خواهند آمد. آیا انبساط جهان تا ابد ادامه خواهد یافت؟ حیات دقیقا چگونه به وجود آمده است؟