



GIS در خدمت سیاست پشتیبانی تصمیم‌گیری در توریسم

ترجمه و تنظیم: فاطمه قلی نژاد دازمیری

دانشجوی کارشناسی ارشد شهرسازی
دانشگاه آزاد اسلامی، تهران مرکز

استخراج نمایند .

GIS بعنوان ابزار پشتیبان توسعه نه فقط در بخشهای دولتی و عمومی بلکه در بخش خصوصی هم مورد استفاده قرار می‌گیرد زیرا توانایی جستجوی وابسته‌های فضایی و تحلیل توصیفات و داده‌های فضایی را داراست.

II. مشخصه‌های تصمیم‌گیری در توریسم

۱. نیاز به اطلاعات متغیر

اطلاعات بسیاری در زمینه‌های متفاوت برای تصمیم‌گیری در مورد توریسم ضروری است. همراه با پیشرفت‌های جامعه، موضوعات و بخشهایی مرتبط با توریسم پیدا می‌شوند. بعلاوه برای مواجه شدن با نیازهای این بخشها، تصمیم‌گیری پیچیده‌های با استفاده از اطلاعات صورت می‌گیرد.

زمینه‌های مرتبط با تصمیم‌گیری توریسم عبارتند از: آمار توریسم، آمارصنایع توریسم، مقررات توریسم، مدیران توریسم، سیاست توریسم، اصول پژوهش توریسم، طرح ملی کاربری زمین، محیط، حمل و نقل، سرمایه‌گذاری، و سایر موارد.

با در نظر گرفتن یک دید کلی از فراهم آوری این اطلاعات، در می‌یابیم که ما نیازمند ایجاد پایگاه اطلاعاتی (Data Base) برای موارد نام برده و ایجاد یک برنامه اتصال سیستم با پایگاههای اطلاعاتی مربوطه نیازمندیم.

۲. مشکلات یافتن و استعمال داده‌ها

سیاست جامعه اطلاعات گرای کره، تجهیز جستجو کنندگان با همه اطلاعات از زمینه‌های مرتبط بصورت اشتراک گذاری (Sharing) اطلاعات با سازمانهای مرتبط است و نه فقط با یک زمینه اطلاعاتی .

با همان ایده، پایگاه داده‌های توریسم باید برای سرویس دهی اطلاعات فشرده توسط برقراری پیوند (Linkage) و یا به اشتراک گذاری (Sharing) بین پایگاههای داده مرتبط طراحی گردد.

چکیده:

بسیاری از سیستم‌های اطلاعاتی گردشگری، اطلاعات در دسترس گردشگران قرار می‌دهند. با این حال سیستم‌های سیاست گذاری پشتیبانی تصمیم‌گیری در زمینه توریسم معدود است و وزارت فرهنگ و گردشگری کره، طرح استراتژی ملی اطلاعات توریسم برای ایجاد ساختار GIS را پایه گذاری نمود.

این سیستم چهار پایگاه اطلاعاتی مهم و اصلی « منابع توریسم، آمار، قانون، و سرمایه گذاری » را شامل می‌شود.

بعلاوه GIS روابط و پیوند هایی (links) میان این چهار پایگاه اطلاعاتی ایجاد می‌کند. بنابر این افرادی که به آن دسترسی دارند می‌توانند همه اطلاعات را در سیستم بیابند.

این سیستم بصورت شبکه (net) برپایه سرویس web می‌تواند در زمینه کمک به سیستم اطلاعات محلی توریسم گسترش یابد.

I. معرفی

GIS سیستم اطلاعاتی است که داده‌های فضایی موثر بر زندگی انسانها را فراهم می‌کند و مجموعه‌ای از فعالیتهاست که شامل قابلیت عملیاتی بین عوامل جهان واقعی در راستای اهداف مشترک است. با این تعریف گسترده؛ GIS یک سیستم اطلاعاتی است شامل زنجیرهای از عملکردها چون نقشه برداری، جمع آوری و ذخیره اطلاعات، تحلیل و خروجی هایی از اطلاعات فضایی است با هدف پشتیبانی تصمیم‌گیری .

GIS بعنوان یک وسیله کارآمد و موثر برای استفاده از داده‌های فضایی در طول دو دهه اخیر مورد استفاده قرار گرفته و بنابراین باید در جامعه ما پراکنده گردد.

با پیشرفت تکنولوژی اطلاعات (IT) توابع تحلیلی و عملیات تحلیل برای تفسیر و جستجوی حالت‌های متغیر فضایی در زمینه GIS کارآمدتر و توانا تر شده‌اند و تصمیم گیران می‌توانند اطلاعات مورد نیاز در باب منابع کامل برای تصمیم‌گیری را از آن



Support in National Tourism Portal

با حرکت رو به جلوی پروژه اطلاعاتی، پایگاه‌های داده و سرویس‌های اطلاعاتی فراوانی ایجاد شد و چون هر پروژه بصورت موضوعی به سمت سازمانهای دیگر هدایت شده بود، دردهای زیادی در مورد پیوند ها (Link) و به اشتراک گذاری (Sharing)، حتی در زمینه‌های مرتبط وجود داشت.

این تنها مشکل در زمینه توریسم در کره بود، یعنی اطلاعات در مورد جذب گردشگری می‌توانست بر حسب مدیران پایگاه داده‌ها متفاوت باشد.

این مشکلات سبب شدند که کمبود روش استاندارد سازی اطلاعات و سازماندهی در مقام پشتیبانی تبادل اطلاعات در بین افراد علاقمند احساس شود.

برای مثال معمولا سیستم اطلاعات توریسم دولت محلی فقط در ارتباط با داخل بخش کاربردی آن سرویس می‌شوند بنابراین اگر یک مسیر وسیع گردشگری از بیش از دو بخش (ناحیه) بگذرد جستجو کنندگان اطلاعات مجبورند همه صفحات (Pages) (Home) را جداگانه جستجو نمایند.

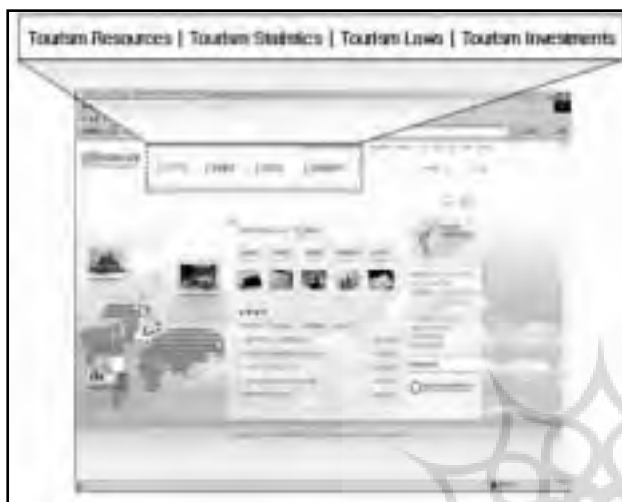
کارکنان مسئول و متصدی توریسم در دولت محلی برای کسب اطلاعات در مورد طراحی محصولات مسافرتی یا تنظیم سیاست‌های توریسم با مشکلاتی مواجه بودند که این مشکلات ناشی از انواع گوناگون فرمت‌های اطلاعاتی و تفاوت سیستم‌ها بود.

۳. اهمیت پیوند و اشتراک گذاری اطلاعات توریسم (Sharing & Linkage)





GIS for a Policy Decision



شکل ۲ - سیستم آگاهی توریسم (www.tour.go.kr)

III. استفاده از GIS جهت پشتیبانی تصمیم گیری در توریسم

در فرآیند برنامه ریزی در جهت مدیریت موثر در منابع توریسم، جاذبه‌های توریستی مثل (کوهها، رودخانه ها، دره و ...)، اجرا و ارزیابی اطلاعات صحیح که بازتاب خصوصیات و چگونگی منابع توریستی است برای سیاستگذاران و کاربران محلی و بخشهای علاقمند اهمیت شایانی دارد.

در هر حال برداشت اطلاعات (Surveying)، تماشای اطلاعات (Monitoring) و مدیریت اطلاعات توسط هر کدام از پروژه‌ها هدایت می‌شوند و بنابراین استفاده سیستماتیک از نتایج برداشت آسان نمی‌باشد. بخاطر همین تصمیم گیری بر پایه داده‌های علمی مثل زمین و عوارض، کاربری و توصیفات مشکل می‌باشد.

GIS شامل داده‌های فضایی (Spatial Data) و توصیفی (Attribute) است. یک پیوند (Link) بین داده‌های فضایی و توصیفی در پایگاه داده‌ها وجود دارد. یعنی جستجو، تصحیح، آنالیز داده‌ها بسیار آسان است. بعلاوه داده‌های GIS در عوارض فضایی دارای توپولوژی (Topology) هستند. پس همپوشانی لایه عوارض، آنالیز، جستجو و انتخاب بوسیله موضوع (Theme) امکان پذیر است.

۱. سیستم آگاهی توریسم در کره (TKS؛ tour.go.kr)

سیستم‌های اطلاعاتی توریستی بسیاری، اطلاعات برای گردشگران فراهم می‌کنند، اما سیاست پشتیبانی تصمیم گیری در زمینه توریسم محدود است؛ بنابراین وزارت فرهنگ و گردشگری کره (MCT)، طرح استراتژی ملی اطلاعات توریسم (ISP) برای ایجاد سیستم آگاهی توریسم (TKS) براساس نقش مهم و اساسی GIS پایه گذاری نمود.

این سیستم شامل چهار پایگاه اطلاعاتی؛ منابع توریسم، آمار، قانون، و سرمایه گذاری است.

علاوه بر این چهار پایگاه داده مهم، لایه‌های GIS در این سیستم شامل نقشه‌های منحنی میزان (توپوگرافی)، نقشه حمل و نقل،

نقشه کاربری زمین، نقشه محیط طبیعی است. پایگاه داده منابع توریسم شامل ۴۶۰۰ نقطه (داده فضایی) پراکنده در تمام کشور بود و توصیفات آن بر اساس تحقیقات سراسری سال ۱۹۹۰ و ضمیمه سالانه این بررسی است. منابع توریسم به سه طبقه فرهنگ، طبیعت، مکان و تسهیلات تقسیم شد. و سپس به ۱۹ طبقه و باز هم به ۲۴۸ طبقه. به علاوه پایگاه‌های آماری گردشگری شامل اغلب آمار مرتبط با توریسم می‌شد که برای پژوهشهای توریسم مفید بود.

پایگاه داده قوانین توریسم، شامل قوانین جاری، اسناد تاریخی، قوانین دولت محلی، سوابق و FAQ to MCT بوده و همه قوانین بعد از جمع آوری داده‌ها از منظر توریسم طبقه بندی می‌شوند. پایگاه داده سرمایه گذاری توریسم برای سرمایه گذاران، پژوهشگران یا مسئولان و کارمندان دولت محلی که می‌خواستند بدانند چه نوع از توسعه توریسم در آینده مد نظر خواهد بود، کاربرد خواهد داشت.

این پایگاه داده شامل سه قسمت مهم است:

۱- راهنمای سرمایه گذاری که حاوی اطلاعاتی برای جذب سرمایه، گزارشهای طرح توسعه و شرایط توسعه است.

۲- پشتیبانی سرمایه گذاری که شامل وضعیت فعلی توریسم، نمونه‌های سرمایه گذاری، پشتیبانی مدیران و پشتیبانی تسهیلات



گردشگری است .

۳- جهت سرمایه گذاری که توسعه اطلاعات، تولید اطلاعات و گرایش اطلاعات را در بر دارد.

نقش مورد انتظار GIS در این سیستم پشتیبانی تصمیم گیری برای مدیران دولتی بوسیله فراهم سازی نقشه‌های موضوعی آماری همزمان است .

برای مثال نقشه‌های موضوعی توزیع جاذبه‌های توریسم (با دسته بندی تعریف شده توسط کاربر) برای ایجاد طرح راهنمای مدیریت منابع توسط مدیران محلی و همچنین توسعه محصولات مسافرتی فروخته شده توسط آژانس‌های مسافرتی به کار می‌روند.

علاوه بر آن پایگاه داده GIS براساس آمار گردشگری مراجع

خاصی را فراهم می‌سازد مثل آمار ورود و خروج براساس نقشه جهان و یا آمار جذب گردشگر براساس نقشه کشور کره .

برای قوانین گردشگری، جز قوانین دولت محلی اطلاعات یا مرجع مشخصی وجود نداشت و همان هم مورد استفاده قرار گرفت.

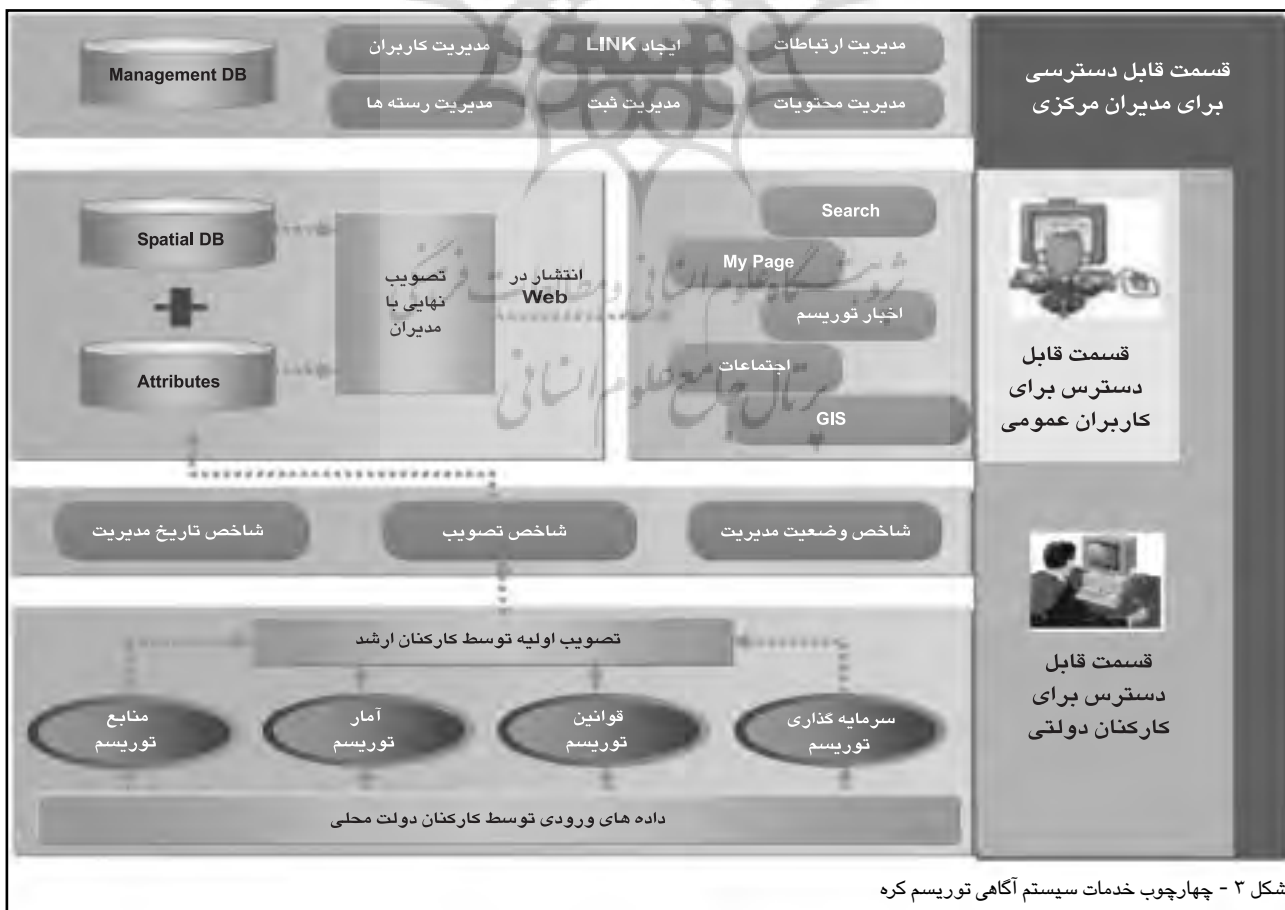
حالا قوانین گردشگری با GIS ارتباطی نداشت، برای برقراری پیوند، این مقررات بعنوان اطلاعات ثانویه در یکی از آیتم‌های

مربوط به منابع و پایگاه‌های داده گردشگری گنجانده شد و در آخر پایگاه داده سرمایه گذاری تورسم توسط چند ضلعی هایی

(Polygon) بعنوان داده‌های فضایی و متن و تصاویر ایجاد شد.

۲- ایجاد سیستم پشتیبانی تصمیم گیری (DSS) براساس

GIS در زمینه توریسم



شکل ۲ - چهارچوب خدمات سیستم آگاهی توریسم کره



شکل ۴ - GIS در سیستم آگاهی توریسم

۱) چهارچوب نظری

GIS نقش مهمی در ارتباط چهار پایگاه داده (منابع توریسم، آمار، قانون و سرمایه گذاری) در (TKS) بعهده دارد و به دیدار کنندگان اجازه می‌دهد اطلاعات پیچیده ترکیبی از چهار پایگاه داده بر اساس GIS جستجو کنند.

نقش نهایی مورد انتظار از GIS ایجاد چهار پایگاه داده به هم پیوسته است.

ایده پیوند خوردن (Being Linked) زمانی مطرح می‌شود که به طور مثال کاربران در حال تماشای پایگاه داده منابع توریسم اند، اگر آنها بخواهند برای پایگاه داده دیگری مثل آمار و سرمایه گذاری جستجو کنند، آنها می‌توانند میان نقشه به آن دسترسی داشته باشند، کاربرانی که به این سیستم دسترسی دارند می‌توانند همه اطلاعات را در GIS بیابند.

توانایی آشکار و روشن GIS برای گسترش سطح اندیشه و حل مسایل، فهم بهتری برای سیستم پشتیبانی تصمیم گیری را سبب می‌شوند، بالاخص در زمینه توریسم که ویژگی‌های چند زمینه‌ای دارد.

۲) ابزارهای اصلی پشتیبانی تصمیم گیری

۱) تحلیل همپوشانی لایه‌ها

نقشه برداری، عاملی است که به ما اجازه می‌دهد عوارضی را که به دنبال آن هستیم ببینیم و یا ببینیم فعالیتها کجا صورت می‌گیرند. GIS لایه‌های متفاوتی دارد مانند لایه‌های توپوگرافی، لایه زمین شناسی، لایه محیط، لایه ثبت زمین و غیره. بر اساس این نقشه‌های موضوعی می‌توانیم لایه‌ها را همپوشانی کنیم و یا مفاهیم پنهانی را که قبل از همپوشانی قابل تشخیص نبودند را کشف نماییم.

۲) منابع توریسم و GIS

پایگاه داده منابع توریسم عمدتاً در راستای مدیریت منابع توریسم توسط دولت فدرال و آماده سازی منابع توسط دولت

محلی برای ایجاد سیستم اطلاعات توریسم می‌باشد.

جزئیات این پایگاه عبارتند از: نام، داده‌های تحقیق، محققان، تاریخ، حمل و نقل، موقعیت، اندازه، شکل و فرم و...

عمدتاً پایگاه داده منابع توریسم توسط کارکنان دولت محلی که متصدی امر توریسم هستند به روز (Update) می‌شوند. بعد از ورودی اولیه داده‌ها، هر داده باید بوسیله کارمندان رده بالاتر مثل کارکنان دولت فدرال و مدیران مرکزی تصویب شود.

کارمندان رده بالاتر پیوندهایی (Links) بین توصیفات و داده‌های فضایی برای هر منبع توریسم به روز شده ایجاد می‌کنند.

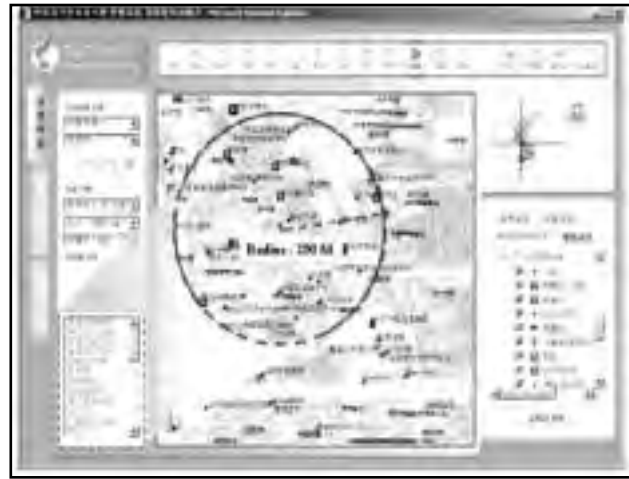
مکانها، موقعیت و جاذبه‌های توریستی می‌تواند بصورت نقطه (Point) و یا چند ضلعی (Polygon) نمایش داده شوند. ما می‌توانیم پراکنش نمونه‌های جاذبه‌های توریستی را در لایه نقاط یا چندضلعی‌ها ببینیم.

به علاوه، اگر ما لایه نقاط را با لایه منحنی میزان (Topographical) همپوشانی کنیم، قادر خواهیم بود دسترسی، مجاورت و روابط جزئی‌تر بین منابع توریسم را ببینیم.

GIS برای منابع توریسم یک تابع شعاع عملکرد دارد که برنامه ریزان تورهای مسافرتی می‌توانند برای بازدیدها برنامه ریزی کنند. اگر کاربران یک جستجوی شعاعی با انتخاب جاذبه توریسم



شکل ۷ - نقشه توزیع جاذبه های توریسم



شکل ۶ - شعاع جستجو

بعلاوه نقشه‌های همزمان پراکنش منابع گردشگری می‌تواند به کارمندان دولت کمک کند تا طرح مدیریت منابع توریسم را طراحی کنند.

(۳) آمار توریسم و GIS

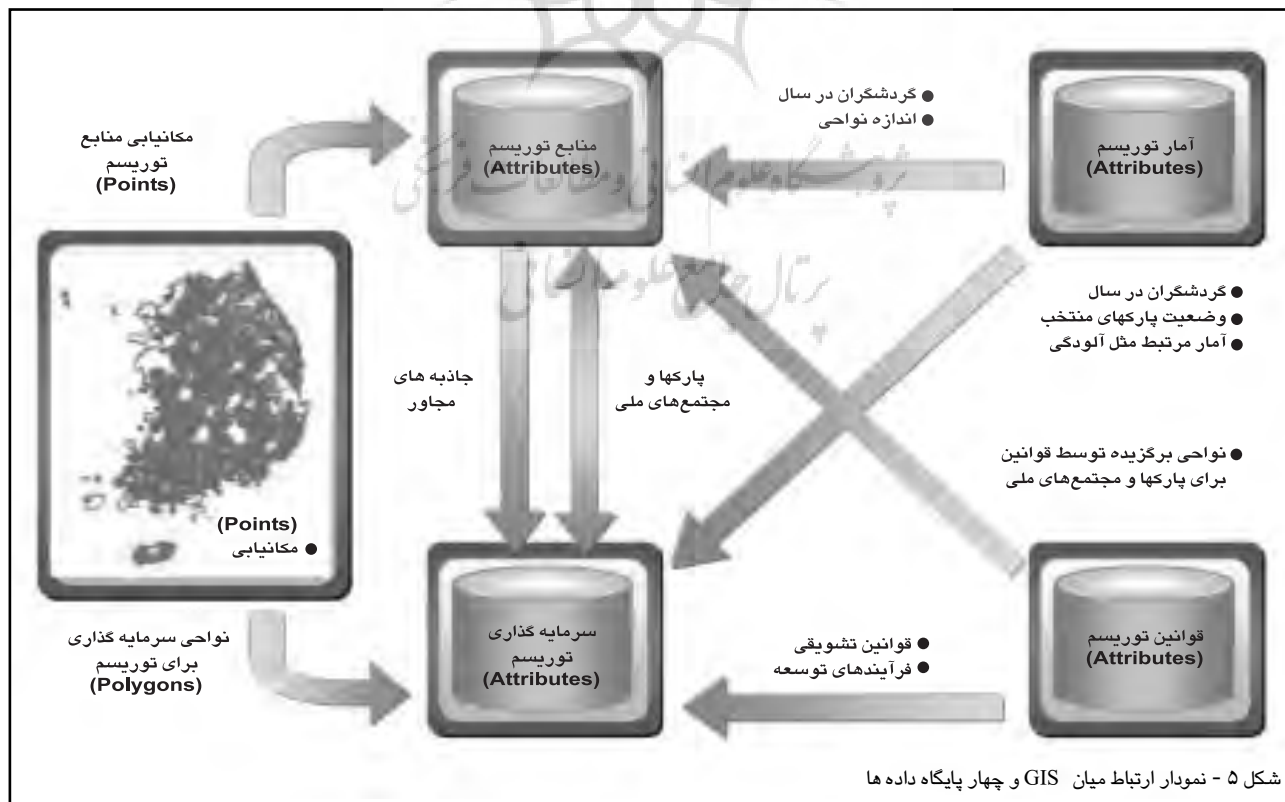
آمار اصلی توریسم، آمار دیدار برای تسهیلات گردشگری است، به کارگیری GIS برای آمار توریسم، به کاربران اجازه می‌دهد که آمار بازدید از نواحی را داشته باشند، نقشه‌های موضوعی آماری همزمان براساس نقشه جهان بنا شده‌اند که نشانگر آمار گردشگران وارد شده با هدف تماشای دیدار، طول مدت اقامت، بازه سنی، ملیت، و قسمت ورودی می‌باشد.

در یک بخش اصلی انجام دهند، سیستم نام جاذبه‌های توریستی قابل دسترسی در این شعاع را ارائه می‌دهد. بعنوان مثال تصویر شماره ۶ نشان می‌دهد که فقط موزه‌ها در شعاع یک کیلومتری تعریف شده توسط کاربر در پایین شهر سئول قابل دسترسی هستند.

این به برنامه ریزان سفر کمک می‌کند تور موزه پایین شهر را ایجاد کنند.

بعلاوه این قابلیت می‌تواند برای جستجوی رستورانها و مکانهای استراحت در نواحی اطراف چشم اندازها به کار گرفته شود.

به همین ترتیب، اگر سیستم شامل تحلیل کوتاهترین مسیر بین نقاط انتخاب شده باشد، برنامه ریزان نیز از آن سود می‌برند.



شکل ۵ - نمودار ارتباط میان GIS و چهار پایگاه داده ها



شکل ۹ - همپوشانی لایه های متغییر اطراف نواحی سرمایه گذاری و مجاور آن



شکل ۸ - آمار توریسم وارد شونده بر اساس نقشه جهان

باشد. بعلاوه اگر سیستم حاوی طرح جامع شهر و یا نقشه منطقه بندی شهر (Zoning) باشد که راهنمای توسعه آتی شهر است، سیستم کاربران را قادر می سازد که ثابت نمایند چه نوع از تسهیلات باید به کار گرفته شود. ■

بعلاوه آمار گردشگران خارج شونده از کشور هم توسط GIS قابل دسترسی است. داده های تکمیلی در آمار مثل پاتوقهای برگزیده، صنایع گردشگری و آمار توریسم جهانی و غیره است. در میان این داده ها از داده های فضایی مرتبط مثل محل مجامع بین المللی ثبت شده و گردشگران داخلی دیدارکننده از نواحی برای تولید نقشه های موردی استفاده می کنند.

(۴) سرمایه گذاری توریسم و GIS

سه مضمون اصلی این پایگاه داده عبارتند از:

سرمایه گذاری توریسم، داده های فضایی و توصیفات آنها.

عموما سرمایه گذاران به تسلط بر محیط در بعد صنایع دستی و طبیعت برای سرمایه گذاری علاقمندند، بنابراین با همپوشانی نقشه کاربری وضع موجود، نقشه محیط طبیعی، نقشه فواصل و نقشه بافت سنتی شرایط توسعه سنجیده می شود.



(۵) قوانین توریسم و GIS

قوانین توریسم حدود پیشروی و موضوعات قانونی در فرآیند توسعه یا عملکرد شرکت را تعیین می کند. پیوند (Link) بین GIS و این قوانین محدود می باشد، در هر حال مقررات دولت محلی می تواند براساس نقشه محدوده مدیریتی قابل دسترسی

نتیجه:

با این شتاب سبقت جویی و رقابت، پیشرفت تکنولوژی و نیازهای با سطح بالا و گوناگون، شرایط اقتصادی جهان رو به سوی جوامعی با اساس اطلاعات و دانش نموده است. رقابت بین المللی کشورها در جهان (با پشتیبانی از ایجاد و استفاده از اطلاعات) در راستای نیل به جامعه براساس اطلاعات و دانش است و در این میان اهمیت نسبی آگاهی های اقتصادی رو به افزایش است. از آنجا که فرآیند تصمیم گیری در حال پیچیده تر شدن و نیازهای افراد علاقمند نیز در حال تغییر و گوناگونی است، GIS می تواند تصمیم گیری در زمینه توریسم را علمی و مستدل نماید.