



نگاهی از حاشیه

به مسائل موجود در دنیای GIS

نام نشریه: GIS Europe
 october 1993

نام مقاله: I Know who I am, but who are you?
 نگارنده: Robert Barr



**من می دانم که کی هستم.
 ولی تو چگونه کی هستی؟**

امتداد توسعه و پیشرفت نقشه برداری و کارتوگرافی بدانیم و بنابراین باید در دستهای مطمئن نقشه برداران سپرده شود. ضمناً، فکر می کنم که ما باید همچنین برای افرادی که می خواهند با گیرنده های جدید GPS که اخیراً با به میدان نقشه برداری گذاشته است کار کنند، پروانه صادر کنیم زیرا ما نمی خواهیم که این چنین تکنولوژی در دست افراد ناوارد و آموزش ندیده قرار گیرد، آیا این طور نیست؟

نظریه و باور مهندس کامپیوتر

اساس و زیربنای GIS درباره سیستمهای اطلاعات است و لذا الحاق و افزودن کلمه جغرافیایی این حقیقت روشن و بدیهی را تغییر نمی دهد که GIS در ادامه فعالیت های علوم کامپیوتری است اگر به این تکنولوژی نگاه کنید متوجه می شوید که GIS بدون کامپیوتر یعنی هیچ. اگر هم به توانایی اش در انجام کارهای پیچیده و مشکل نظر نمایم متوجه می شویم که این کار مستلزم روشهای مناسب طبقه بندی اطلاعات، بازیافت و نمایش داده ها است و این کارها به متخصص کامپیوتر نیاز دارد. مهندسین نرم افزار و سخت افزار تنها متخصصین هستند که می توانند به مسائل تکنیکی کار به پردازند. بنابراین بدیهی است که GIS صرفاً امتداد و تعمیم علوم کامپیوتری می باشد

وقتی متخصصین و حرفه ایهای دنیای GIS دور هم جمع شده و با همدیگر به گفتگو و صحبت می نشینند، حیطه و قلمرو ادعایی آنها صرفاً جغرافیایی نیست ...

یکی از موضوعات جالب و خوب در دنیای GIS وجود افراد مختلف با زمینه های تخصصی متفاوت است. هر یک از آنها، بدون توجه به زمینه کارشان، احساس می کنند که عرصه تاخت و تاز GIS واقعاً به حرفه یا رشته تخصصی خود تعلق دارد و کسان دیگر صرفاً بازدید کننده یا از روی تفریح و علاقه گرایش به GIS پیدا کرده اند. برای روشن شدن هر چه بهتر، نمونه هایی از این ابراز نظرها را اشاره می نمایم ...

نظریه و باور مهندس نقشه بردار

من همه عمرم را یا در کوه و دشت ها و جنگل ها یا در شهرها، پیشاپیش اعضای اکیپ نقشه برداری ام گذرانده ام و دیگر چیزی نیست که بتوانی درباره اطلاعات جغرافیایی درس ام بدی. بیش از دویست سال است که حرفه من کارتوگرافی را تحت سیطره خود دارد. هنوز هم در بسیاری از نقاط جهان، نقشه های یا محدوده ملکی قانونی قلمداد نمی گردد مگر اینکه گواهی یا امضای نقشه بردار در زیر آن باشد. بدیهی است که GIS را صرفاً

و باید به دستهای مطمئن دانشمندان و متخصصین کامپیوتری سپرده شود. (در هر صورت تمامی این داده‌ها چیزی هستند که ما برای توجیه بسیاری از کارها در پی جستجوی آنها می‌باشیم).

نظریه و باور جغرافیدان

آهای اینها سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی هستند؟ اساس و زیربنای آنها اهمیت رابطه‌های فضایی تشکیل می‌دهد و فرصت بزرگی بما می‌دهند تا نظریاتی را که در سالهای ۶۰ و ۷۰ داشتیم با داده‌های واقعی به آزمایش بگذاریم. شاید این بار بتوانیم به نتایجی دستیابی پیدا کنیم که واقعاً به مسائل جهانی مربوط باشد. تعدادی از همکارانم که هنوز از قید و بند گذشته‌هایمان بی‌تافتند به من گوشزد می‌کنند که من دارم تمام اشتباهاتی را که در آن زمان کرده‌ام بار دیگر تکرار می‌کنم...

اگر راستش را بخواهید باید بگویم که بسیاری از آنها این نظریه را دارند. آیا به نظرتان عجیب نیست؟ من می‌توانم وقت را با صحبت با افرادی صرف کنم که در دیگر رشته‌ها فعال هستند و به آنها بگویم که چه ایده‌های خوبی داریم و چگونه GIS می‌تواند کاربردها را راحت و آسان کند. دست کم اینطور به نظر می‌رسد که آنها علاقه دارند.

نظریه و باور حقوقدان

من کاملاً مطمئن نیستم که اینجا چه کار می‌کنم، ولی تعدادی از همکارانم مرا به این بازی GIS هشدار دادند و بنظر من سرگرمی است. GIS مملو از مردمی است که با یکدیگر در بحث و جدال هستند. «آنها داده‌های من هستند». آنها فریاد می‌زنند «نه این طور نیست، آنها مال من هستند و تو اجازه نمی‌دهم که به آنها نگاه کنی مگر اینکه پول زیادی به من بدهی». آنها به نظر می‌رسند که وقت زیادی صرف می‌کنند تا کس دیگری را برای اشتباه کاری سرزنش کنند.

تو به من گفتی که زمین مسایلی می‌گیرد. آخر چه دردی کامپیوتر تو دارد؟ کامپیوتر من اشکالی ندارد تقصیر همه‌اش مال داده‌هایی است که از ۳ نفر دیگر خریدم. همه ارتفاعها اشتباه بود.

آنها غلط نبودند، تو از مدل درستی برای پیش‌بینی سیل استفاده نکردی» و این دعوا و مراغه همین طور ادامه پیدا خواهد و سرانجام به دادگاه کشیده می‌شود.

عرضه کنندگان نرم افزار

وقتی آدم به تمامی این بحث و جدالها، که چه کسی باید متولی GIS باشد، خنده‌اش می‌گیرد. معلوم است که کسی باید متولی‌اش باشد. GIS از آن ما است و ما هم متولی‌اش هستیم. GIS وقتی پا به عرصه وجود نهاد که تعدادی از کارفرمایان خوش فکر و آگاه درصد برآمدند تا نرم‌افزارهای لازم را جهت اتومات کردن بعضی از کارهای پایه‌ای و اساسی در تهیه نقشه و آنالیز و تحلیل فضایی بسازند. و این مقدمه‌ای بود برای پیدایش GIS و به جایی

رسید که امروز شاهدش هستیم. می‌دانی، ما باید دل آن دانشگاهیان را به دست آوریم.

ضمناً، زمانی بسیاری از ما دانشگاهی بودیم. اما آنها در تماس با جهان واقعی نیستند، این طور نیست؟ ما اهمیت چندانی نمی‌دهیم وقتی که آنها با ما به بحث‌های نظری می‌پردازند ولی وقتی آنها شروع می‌کنند که مشتریان ما را مردد و ناپایدار سازند احساس خوبی نمی‌کنیم پس بیایم با واقعیتها روبرو شویم - آنچه که برای ما خوب است برای GIS هم خوب است و آنچه که برای GIS خوب است برای ما هم خوب است. این رابطه دوطرفه را باید حفظ کرد.

عرضه کنندگان سخت افزار

ما عرضه کنندگان سخت‌افزاری این کار GIS را حساسی دوست داریم. ساختی مجبور نیستیم که چیزی را بفروشیم زیرا مشاورین و عرضه کنندگان نرم‌افزاری این کار را برایمان انجام می‌دهند. هر نرم‌افزار جدید که به بازار می‌آید، به فضای دیسک و قدرت پردازش بیشتری نیاز می‌افند. مشاورین کاربران به کاربرد پروژه‌های بزرگ، بزرگتر با داده‌های بیشتر و بیشتر تحریک و برانگیخته می‌کنند و تمامی چیزی را که ما باید انجام دهیم این است که به کار ارسال تجهیزات خود ادامه دهیم و لذا GIS تجارت بزرگی برایمان است.

عرضه کنندگان داده‌ها

من سوخت برای GIS شما تأمین می‌کنم (و از همین رو می‌خواهم مطمئن می‌شدم که سیستم شما تا جای ممکن از داده‌های من تغذیه شود تا از این رهگذر بتوانم بهترین سود ممکن را عاید خود کنم). البته بعضاً افراد ساده‌لوحی هستند که احساس می‌کنند که داده‌ها را می‌بایستی رایگان یا دست کم با قیمت‌های پائینی در دسترس منقاضی گذاشت ولی من فکر می‌کنم که می‌توانیم چنین نظریاتی را نادیده بگیریم. تا زمانی که قوانین مربوط به حق طبع و تقلید محفوظ روی میز من است، از جایگاه و موقعیتی برخوردارم که بیشترین و مطمئن‌ترین درآمد در صنعت GIS از آن من است. البته، رقبای دارم ولی برای رسیدن به من به زمان زیادی نیاز است تا بتوان یک بانک اطلاعات جغرافیایی ساخت. فکر نمی‌کنم که برای مدتی رقابت مسئله‌آفرین باشد. با اینهمه، دست‌اندرکاران صنعت GIS شکوه و شکایت دارند که قیمت‌های من مانع پیشرفت است ولی مانع پیشرفت من که نیست.

عرضه کنندگان CAD

سالمه بود که کاربران ما برای ترسیم نقشه از سیستم CAD استفاده می‌کردند و خیلی هم خوشحال و رضایت داشتند ولی ناگهان GIS در بازار قدمل کرد و به مقابله با ما آمد و مدعی بود که GIS خیلی بهتر از CAD به یک بانک اطلاعات ارتباط پیدا می‌کند. دست‌اندرکاران GIS مرتباً در گوش ما چیزهایی زمزمه می‌کردند که GIS قادر به انجام آنها بود و سیستم‌های

CAI ما فاقد چنین توانایی بود. اما هنوز زود است که درباره مقایسه سیستمها به قضاوت نشست و بایستی نتایج را در آینده ملاک مقایسه واقع‌ی‌باشنده تر قرار داد - بزرگترین عرضه‌کنندگان GIS یا سیستمهای خودشان را از نرم‌افزار جافا استفاده ما یا سیستمهای خودشان را از CAD گرفته‌اند.

حتی باید بگوییم که جدیدترین و با هوش‌ترین عرضه‌کنندگان GIS از CAD آمده‌اند و این روزها مثل گذشته صحبت چندانی از تحلیل فضایی که بحث مورد علاقه دانشگاهیان بود نمی‌شود. وانگهی، به این منظره نگاه بکن - می‌توانم این خانه‌های کوچک را سه‌بعدی با آجرکاری واقعی بر روی نقشه‌ام ترسیم نمایم. دیگر از این بیشتر چه چیزی می‌خواهی؟

مشاور GIS

من اینجا هستم تا در مقابل حق‌الزحمه ناچیزی (یا نه چندان ناچیز) به تو کمک کنم. دلیل نیاز تو بمن وجود این همه نمایندگیهای فروش و انواع و اقسام متخصصین GIS است که هر یک در پی تأمین منافعیان هستند. در مقابل، من اینجا هستم تا از منافع خود یا به عبارتی از منافع شما حمایت کنم و موقعیت‌ام طوری است که می‌توانم شما را در گذر از هزارتوی حرفه‌ایها، نیمه‌حرفه‌ایها و عرضه‌کنندگان کمک کنم. من می‌توانم اطمینان دهم در مقابل حق‌الزحمه ناچیزی که مطمئناً درصد اندکی از کل هزینه شما را دربرمی‌گیرد، پروژه‌های تجاری شما به اهدافش برسد. حالا چه می‌گویی؟ و «هر چه بیشتر پولم را خرج کنی، بیشتر عایدت خواهد شد که این درست به نظر نمی‌رسد؟» به نظر من که همه‌اش درست است. در هر صورت، فکر سودی بکنید که بر اثر افزایش کارایی نصب‌تان می‌شود و تازه وقتی پروژه به پایان رسید فرصت‌های تجاری جدیدی انتظار شما را می‌کشد.

کاربرد بالقوه GIS

من اصلاً از این وضع خوشم نمی‌آید. همه با هم دعوا و تضاد دارند و هر نفر سعی می‌کند با داد و فریاد خود دیگری را از میدان بدر بکند و در این گیرودار که در پی منافع خود است نه از یک صدا و اتفاق نظر واحد خبری است نه از یک رهبری.

درحال حاضر یک مجموعه از تکنولوژی بسیار نیرومند و بالقوه سودمندی داریم ولی از آنچه شنیده‌ام، دیسک و خطوط مسیر GIS به نظر خیلی بزرگ است که بتوان پیموده شود.

من سخنان آن متخصصین زیراکس (Xerox) را ترجیح می‌دهم که گفت: «برایمان سندی بیشتر از نقشه اهمیت دارد». منظور وی از این گفته آن است که نقشه صرفاً نوع خاصی از سند می‌باشد و من می‌توانم منظور او را درک کنم و به همین خاطر نزد او خواهم رفت تا به حرفهایش گوش کنم. دست کم، این کار مراد من می‌شود که شده از دنیای شلوغ و ناهنجار GIS بیرون می‌برد. این ممکن است ایده چندان بدی هم نباشد. شما چه فکر می‌کنید؟ □

