

جغرافیایی و سیاست

از: دکتر محمد حسن گنجی استاد دستاوردان نگاه

دارد منتهی ممکن است مساحت آن در روی نقشه با در نظر گرفتن مقیاس با مساحت واقعی روی زمین برابر از کار در نیاید.

۳) تصاویر مشابه الزامه

تصاویری که در آنها سمت امتدادهای زمین نسبت به نصف النهارات یا سمت شمال با نمایش امتدادها در روی نقشه یکی است مثلاً اگر زاویه سمت ابتدای در روی زمین فرضاً ۰° و ۹۰ درجه قطب نما باشد در روی تصویر و نقشه هم همان خواهد بود. در عمل اینگونه تصاویر در دریا نوردی و هوا نوردی که سنته مسیر کشتی یا خط پرواز هواپیما مطرح است خیلی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

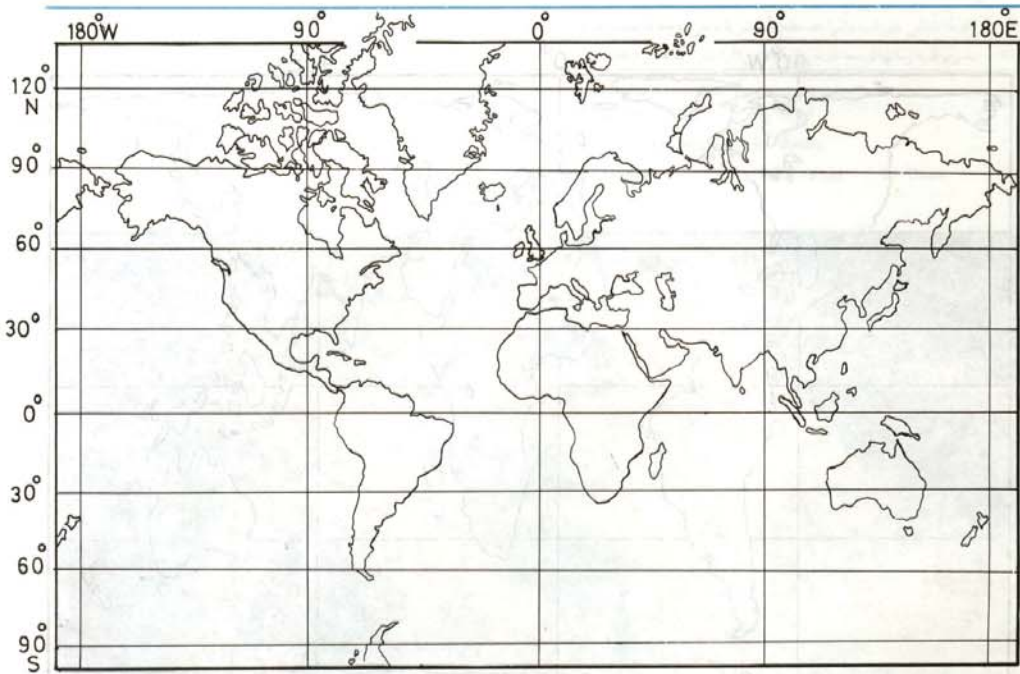
یکی از تصاویر جغرافیایی که به علت داشتن این خاصیت اخیر برای سمت شهرت و مقبولیتی در جهان پیدا کرده تصویر مرکاتور است. این تصویر که در سال ۱۵۶۹ میلادی توسط گرهارد مرکاتور جغرافیدان و نقشه کش معروف فلانامی (هلندی) ابداع شده از نوع تصاویر استوانه‌ای است که در آن مدارات و نصف النهارات خطوط مستقیم و به هم دیگر عمود اند. نصف النهارات که در روی کره زمین همه به دو قطب زمین منتهی می‌شوند در این تصویر با هم دیگر موازی و مدارات که در دو قطب به یک نقطه مبدل می‌گردند در این تصویر برابر با خط استوا رسم میشوند. در این تصویر فاصله مدارات از هم دیگر در هر عرض جغرافیایی متناسب با جدایی نصف النهارات از هم دیگر در همان عرض در نظر گرفته می‌شود و چون در فاصله نصف النهارات از هم دیگر که در این تصویر موازی رسم می‌شوند اغراق به عمل می‌آید و مدارات هم به همان نسبت با اغراق رسم می‌شوند. اشکال زمین تقریباً برابر زمین از کار می‌آید ولی در مقابل مساحتها به سرعت افزایش پیدا می‌شند تا حدی که در ۹۰ درجه عرض جغرافیایی مساحتهای نقشه‌ای با در نظر گرفتن مقیاس چهار برابر واقع و در ۸۰ درجه ۳ برابر واقع از کار در می‌آید. در نتیجه در تصویر مرکاتور گرولند که در عرض شمالی بالایی واقع شده بزرگتر از افریقا و برابر امریکای جنوبی نشان داده می‌شود، در حالی که در واقع امر و وسعت افریقا ۱ برابر و مساحت امریکای جنوبی ۱ برابر گرولند است (نگاه کنید به نگاره شماره ۱). اما خاصیت بزرگ تصویر مرکاتور در این است که امتداد سمت مغناطیسی که نصف النهارات را با درجه ثابت قطع می‌کند (چون همه موازی رسم شده‌اند) روی آن به صورت خطی مستقیم در می‌آید و این خاصیت تصویر مرکاتور را در گذشته در دریا نوردی و در قرون بیستم در ناوبری هوایی متداول ساخته است.

متأسفانه تصویر مرکاتور علاوه بر مورد استفاده قرار گرفتن در دریا نوردی و هوا نوردی برای ترسیم نقشه‌های جهان نام هم زیاد به کار گرفته شده است و همین امر باعث شده است که وسعتها و جبران نا پذیری در ذهن اشخاص و مخصوصاً دولتمردان و سیاستمداران که با مشخصات تصویر مرکاتور آشنا نبوده‌اند بوجود آید.

افرادی که با نقشه سرو کار دارند اغم از کسانی که هدف آنها تهیه نقشه است یا دگرانی که از نقشه به عنوان یک وسیله انتقال اطلاعات استفاده می‌کنند به خوبی می‌دانند که یکی از مسائل مهمی که در تهیه نقشه مطرح است موضوع تصویر نقشه است. منظور از تصویر نقشه شبکه مدارات و نصف النهاراتی است که چهار ضلع اولی هر نقشه را تشکیل می‌دهد. بدون آن هیچ نقشه‌ای را نمی‌توان ترسیم کرد و نمی‌توان مورد بهره‌برداری قرار داد. اساس کار تصویر جغرافیایی مسئله انتقال شبکه مدارات و نصف النهارات فرضی از روی کره زمین کروی به صفحه مسطحی است که نقشه را بوجود می‌آورد. جغرافیدانان از زمانهای بسیار دور به اشکال عملدهای که در تبدیل کره به سطح مستوی وجود دارد پی برده و تلاشهای فراوانی در راه این تبدیل به صورتی که تغییر فاحشی در نمایش عوارض زمین بوجود نیاید اعمال کرده‌اند، در همین جا باید به صراحت اظهار کرد که از این تلاشها و حاصل قطعی و مطلوبی بدست نیامده است. به عبارت دیگر جغرافیدانان و نقشه برداران تا کون موق نشده‌اند نقشه‌ای بر سطح مستوی یا صفحه کاغذ درویدی رسم کنند که از هر حیث نمایش زمین باشند و به این نتیجه رسیده‌اند که کاملاًترین نقشه‌ای که بتواند از هر جهت نمونه کوچکی از زمین باشد همان کره مصنوعی است که در آن ناهمواریهای زمین هم مشخص شده باشد. از آنجاییکه ساختن کره مصنوعی به مقیاس مطلوب دشوار و حمل و نقل آن غیر عملی است جغرافیدانان و نقشه برداران سعی کرده‌اند تصاویری وضع کنند که باره‌ای خواص و مشخصات زمین در آنها با آنچه در واقع امر در طبیعت وجود دارد برابر کنند. مهم‌ترین خواصی که در وضع تصاویر منظور نظر واقع شده عبارت‌اند از شکل و مساحت و جهت که هر گاه تصویر جغرافیایی بر اساس برابری یکی از این خواص تهیه شود باید از صحت و دقت خواص دیگر صرف نظر کرد. با توجه به خواص کلی فوق می‌توان تصاویر جغرافیایی را که تعداد انواع پذیرفته شده آنها از ۵۰ تجاوز است به سه دسته مشخص تقسیم کرد:

۱) تصاویر متساوی المساحت که در آنها مساحت نقشه با در نظر گرفتن مقیاس نقشه با زمین برابر است. در این تصاویر برابری شکل مطرح نیست و خود به خود از میان می‌رود مثلاً می‌توان مربعی به ابعاد ۲ کیلومتر در ۲ کیلومتر و مساحتی برابر ۴ کیلومتر مربع در روی زمین را با در نظر گرفتن مقیاس بصورت مستطیلی به ابعاد ۴ کیلومتر در یک کیلومتر نشان داد که مساحت آن همان ۴ کیلومتر مربع برابر با زمین باشد. اینگونه تصاویر را در نقشه‌های مقیاس کوچک برای نشان دادن انواع پراکنده‌های جغرافیایی به کار می‌برند.

۲) تصاویر متساوی شکل که در آنها اشکال عوارض زمین در روی تصویر برابر است با اشکال واقعی آن عوارض در روی زمین. در این جا برابری مساحت مطرح نیست ولی امتیاز تصویر در این است که اشکال عوارض در نقشه و زمین برابراند، مثلاً یک عارضه مربع شکل زمین در روی نقشه هم همان شکل مربع را



نگاره ۱ نقشه جهان نما با تصویر مرکاتور

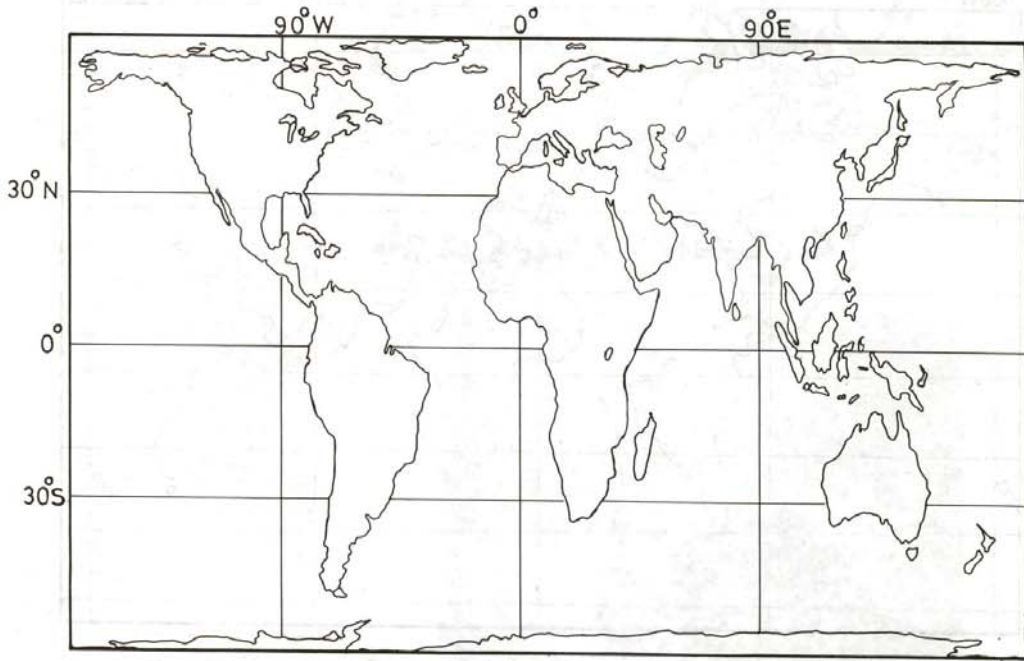
کوشیده‌اند که اروپا را محور فعالیتهای اقتصادی و سیاسی جهان معرفی کنند و تلاش مداوم آنها در این بوده است که این تصویر در اذهان مردم جهان مداومت یابد و چنین بنظر می‌رسد که نقشه جهان نمای مرکاتور را با تصورات غلطی که در اذهان بوجود می‌آورد عاملی برای این مداومت شناخته‌اند. درسالهای بعد از جنگ اول و مخصوصاً دوم جهانی تغییرات فاحشی در مرزهای جغرافیایی جهان ایجاد گردیده و از متلاشی شدن امپراطوریهای قرن ۱۶، دهها کشور مستقل مخصوصاً در قاره آفریقا بوجود آمده‌اند ولی برسیهایی که بوسیله جغرافیدانان در کشورهای مختلف جهان به عمل آمده مدلل ساخته که بعد از گذشت ربع قرن از تاریخ از میان رفتن استعمار هنوز تفکر جغرافیایی مبتنی بر اروپا گرایی در اذهان مردم جهان باقی است. از این رو بسیاری از دانشمندان و مخصوصاً جغرافیدانان آزادمش با تمایلات ضد استعماری در صدد برآمدند تا تغییری در این نوع تفکر بوجود آورند.

سردسته این قبیل دانشمندان پروفسور آرنسو پیترز استاد دانشگاه برمن در آلمان است که بعد از انتشار کتب و مقالات متعدد بر علیه استعمار در سال ۱۹۷۴، نقشه جهان نمایی بر اساس تصویری که خود وضع کرده بود و از آن تاریخ به نام تصویر پیترز شهرت جهانی پیدا کرده منتشر ساخت (نگاه

درسالیهای قبل از جنگ اول جهانی و تا حدی در فاصله بین دو جنگ نقشه‌های سیاسی جهان بیشتر با تصویر مرکاتور تهیه می‌گردید. در این نقشه‌ها همین که حدود و ثغور امپراطوریهای دول اروپایی با رنگهای مختلف نشان داده می‌شد در بعضی موارد وسعت آن امپراطوریهایی خیلی بیشتر از واقع جلوه می‌کرد و تصور فضایی و تفکر جغرافیایی که از مشاهده نقشه حاصل می‌گردید از یک طرف غرور ناسوجهی در ذهن استعمارگران ایجاد می‌کرد و از طرف دیگر ساکنان سرزمینهای مستعمراتی را سرعوب سيطرة امپراطوریهایی می‌ساخت. موضوع دیگری که این نتیجه‌گیریهای ناصواب را تا حدی تشدید می‌کرد این بود که در تصویر مرکاتور وسعت اروپا به علت اینکه در عرضهای شمالی نسبتاً بالا قرار دارد بیشتر از واقع نشان داده می‌شد و از این گذشته در این تصویر اروپا بسکک موقعیت نسبتاً مرکزی کسب می‌کرد که بنا بر عقیده پیروان ماکیندر و مکتب ژئوپولیتیک آلمانی نمونه‌ای از حاکمیت و تسلط مرکز قاره بر حواشی آن به شمار می‌آید.^۴

از آنجاییکه نقشه جغرافیایی عامل بسیار مؤثری در ایجاد تفکر جغرافیایی و تصور فضایی محسوب می‌گردد کشورهای اروپایی دانسته یا ندانسته رواج نقشه‌های جهان نما با تصویر مرکاتور را همواره تشویق می‌کردند زیرا که آن را ضامن مداومت ایدئولوژی خود می‌دانستند. کشورهای استعماری اروپا همواره

۴ برای اطلاعات بیشتر در این مورد به «اسول و سانی جغرافیای سیاسی» نوشته خاندن کرد زمین‌ساز و انتشارات دانشگاه تهران (شماره ۹، ۱۰، پیاپی ۱۰۰)



نقشه جهان نما با تصویر پیترز

سوم را به صورت بازتری نشان می دهد انتخاب شده است علاوه بر این در آن گزارش خواص مفید تصویر هم به شرح زیر عنوان شده بود:

- ۱) متساوی المساحه است و پراکندگی خشکیها و آبیهای زمین را بهتر نشان می دهد.
- ۲) تمام سطح زمین حتی در قطب در آن نشان داده می شود.
- ۳) خط استوا در وسط تصویر قرار دارد.
- ۴) جهان را نسبت به خط استوا و نصف النهار مبدأ به چهار قسمت مساوی تقسیم می کند.

۵) در این تصویر اشتباهات ناشی از تغییر اشکال جغرافیایی در نواحی کم جمعیت جهان بررسی می کند به طوری که در نواحی پر جمعیت کمتر نقص شکلی دیده می شود. تصویر جغرافیایی پیترز در محافل علمی به صورت اولین اقدام در عدول از تفکر جغرافیایی اروپا گرا پذیرفته شد و در سالهای دهه ۱۹۸۰ جای خود را در اطلسها و نقشه های دیواری و کلاسهای درس باز کرد و امروز در بسیاری از کشورهای اروپا مورد استفاده است. علاوه بر این بسیاری از سازمانها و مؤسسات بین المللی هم آن را برای نمایاندن پراکندگی پدیده های جغرافیایی در سطح جهان پذیرفته اند. تصویر جغرافیایی پیترز از همان روزهایی که در اوایل سالهای ۱۹۷۰ معرفی شد تا امروز بحثهای زیادی در میان کارتوگرافها و مؤسسات انتشارات جغرافیایی و محافل علمی و سیاسی برانگیخته و دهها مقاله درباره مزایا و معایب آن به زبانهای

کتبید به نگاره ۲). او معتقد بود که نقشه جهان نمای مرکز تورخس برتری اروپا بر جهان را در اذهان ایجاد کرده است به علت اینکه هم وسعت اروپا را بزرگتر از آنچه هست نشان داده و هم آن را کم و بیش در مرکز جهان قرار داده است. او هم چنین می دید که در تصاویر متساوی المساحه دیگر هم که در چهار جوب تصاویر استوانه ای رسم می شد حالتی شبیه به تصویر مرکز تورخس از اروپا به وجود می آمد. او برای از میان بردن تصور غلطی که در این نوع از تصاویر درباره اروپا و سیادت آن در اذهان ایجاد شده تصویر استوانه ای وضع کرده که از عنایت بیشتری برخوردار است و می تواند بیشتر تصور ذهنی نوبنی درباره ابعاد و موقعیت اروپا باشد. او برای معرفی تصویر خود سخنرانیهای متعددی در کشورهای اروپایی و محافل جغرافیایی و سیاسی آنها ایراد کرد ولی با وجود این حدود ده سال طول کشید تا تصویر جغرافیایی او در محافل علمی و خصوصاً مراکز سیاسی جهان پذیرفته شد. آنچه بیشتر از تلاشهای شخصی پیترز باعث شهرت تصویر جغرافیایی او گردیده این بود که این تصویر اول بار پشت جلد «شمال و جنوب» یعنی گزارشی که یونسکو سازمان ملل با سرپرستی ویلی برانت صدراعظم آلمان غربی تهیه شده بود و در سال ۱۹۸۰ منتشر گردید نشان داده شد. هدف این گزارش هم این بود که کشورهای به اصطلاح شمال و جنوب را بهتر نشان دهد. در متن گزارش یادآوری شده بود که در آن گزارش تصویر جغرافیایی پیترز از آن لحاظ که کشورهای جهان

مختلف منتشر شده است. طرفداران این تصویر جغرافیایی برای آن سزایی برمی شمارند و از جمله می گویند که:

- ۱) متساوی المساحت است؛ (۲) در نوع خودی نظیر و تفکر انگیز است؛ (۳) اروپایی-گرای را از میان می برد؛ (۴) جهان سوم را در مقام شایسته ای نشان می دهد؛ (۵) اهمیت دنیای جهان سوم را روشن می سازد؛ (۶) برای تصاویر جغرافیایی اهمیت سیاسی ایجاد می کند.

در مقابل مخالفین هم نکات ضمنی برای آن عنوان می کنند از جمله اینکه (۱) جغرافیدانان را با نمایش ناسانوسی از جهان مواجه می سازد (۲) تغییرات نامطلوبی در اشکال خشکیها ایجاد می کند (۳) مرکزیت اروپا را چنانکه تصور می رود از میان نمی برد.

در این مورد یکی از معاندین گفته است در تصویر جغرافیایی پیترز جهان مانند پیرامه ای بنظری می رسد که از قطب مدار قطبی آویخته باشند! پروفیسور آرنو پیترز که متجاوز از بیست سال عمر خود را صرف تبلیغ و معرفی تصاویر جغرافیایی جدید و انقلابی کرده در سال ۱۹۸۳ کتابی تحت عنوان «کارتوگرافی جدید» منتشر ساخته است. در این کتاب از پیترز چنین گفته است: «از آنجا بیکه حرفه کارتوگرافی از آنکه بتواند نقشه های ترسیم کند که حقوق جمیع افراد ساکن کره خاکی ما را مشخصه بر اساس مساوات نشان دهد عاجز مانده است (من) تصویر جغرافیایی جدیدی برای نقشه جهان نام فراهم کرده ام که بر اساس تحولات تاریخی بنیان گذاری شده و از آزمایشهای لازم گذشته است. چنین نقشه جهان نمایی می تواند جوایگی نیا زندهای جهان در حال تحول ما باشد. ...»

بعداً هزاران سال تصورات درباره مضای جهان که تماماً بر مقاصد خود خواهانه و خود پندانه مبتنی بوده این نقشه جهان نمای جدید بر اساس مساوات و برابری تمام ساکنان زمین طرح ریزی شده است. ...

چهره زمین آنچنانکه در این نقشه ارائه شده هر بیننده ای را وادار می سازد که تجدید نظر کلی در تصورات فضائی و تفکرات جغرافیایی سنتی که با آن خو گرفته به عمل آورد و آنوقت است که چنین بیننده ای به میزان خودخواهی و کم فکری نسل حاضر به خوبی پی خواهد برد. ... این اظهارات و مطالبی شبیه به آن که در کتاب کارتوگرافی جدید زیاد بوده بحث های مفصلی در محافل علمی و سیاسی برانگیخته و بسیاری از سیاستمداران را به تفکر واداشته و آنها را از نقش مهمی که جغرافیا در سیاست دارد آگاه ساخته است.

آرنو پیترز اخیراً یعنی در سال ۱۹۸۹، اطلس جغرافیایی مفصلی بر اساس تصاویر جغرافیایی جدیدی که همه را خود او وضع کرده منتشر ساخته است. شرکت مشهور مطبوعاتی لانگمن^۶ که ناشر این اطلس بوده در اوراق تبلیغاتی این اطلس چنین نوشته است: «اطلس پیترز نمایش بزرگترین پیشرفت در نقشه کشی در چهار صد سال اخیر است. ... این اطلس بر اساس اصول صحیح مقیاس و مساحت تهیه شده و اولین اطلسی است که جهان را چنانکه در واقع است نشان می دهد. این اطلس سبانی جدیدی در واقع بینی رحمت و دقت علمی ارائه می کند و انقلابی در فن کارتوگرافی به شمار می رود». بدیهی است که چنین تبلیغاتی به گوش پاره ای مدعیان مؤلف اطلس و ناشر آن خوش آیند نیامده و بحثهای شدیدی بر علیه آرنو پیترز بوجود آورده است که به صورت دهها مقاله در روزنامه ها و مجلات جغرافیایی چاپ شده است.

اطلس مورد بحث با عنوان اطلس جهانی پیترز^۷ از دو قسمت عمده تشکیل شده:

6) Longman 7) The Peter's Atlas of the World

- ۱) بخش طبیعی مرکب از ۳ نقشه که تماماً با یک مقیاس آماده شده است؛
- ۲) بخش انسانی در ۴ نقشه موضوعی با مقیاسهای مختلف.

مزیت عمده بخش طبیعی اطلس در این است که تمام نقشه های آن با یک مقیاس ثابت تهیه شده است. در این باره مدیر نقشه کشی اطلس از این که تمام تهیه کنندگان و استفاده کنندگان اطلس های جغرافیایی در گذشته رسم و مشاهده بعضی مناطق و کشورهای مهم را با مقیاس بزرگ و نوعی ظاهراً کم اهمیت را با مقیاس کوچک یک امر طبیعی تلقی کرده اند اظهار تأسف کرده و اضافه کرده است که در این بخش از اطلس پیترز تمام نقشه ها دارای مقیاس مساحتی برابرند و هر نقشه $\frac{1}{4}$ سطح زمین را در برمی گیرد که خود یک عمل انقلابی در مقام مقایسه با اطلسهای سنتی محسوب می شود ولی به نظر منتقدین این روش باعث شده است که گاهی یک کشور را باید در چند نقشه دید (روسیه شوروی در ۴ برگ و ایالات متحده آمریکا در ۵ برگ). خاصیت دیگر نقشه های طبیعی در این است که رنگهای نقشه به جای اینکه مانند اطلسهای سنتی معرف طوقه های ارتفاعی باشند در تمام نقشه ها نوع پوشش گیاهی زمین را نشان می دهد که چون از آخرین اطلاعات ماهواره ها اقتباس شده بسیار پرازش می باشد.

نقشه های بخش انسانی اطلس تماماً بر اساس تصاویر جغرافیایی پیترز تهیه شده و بیشتر در باره منابع طبیعی و پدیده های انسانی است که با رنگ آمیزی با خطوط و رنگهای هم آهنگ با هم ارزش فراهم شده است. مؤلف برای اینکه اهمیت منابع طبیعی و فعالیت های صنعتی را با تأکید لازم ارائه کند به هر یک از این دو موضوع ۱۶ صفحه تخصصی داده است. در این بخش مسائل و پدیده های تازه ای از فعالیت های اقتصادی و اجتماعی انسان امروزی عنوان شده که در اطلس های عمومی سنتی کمتر مورد توجه واقع شده است؛ از آن جمله است نقشه های مربوط به «مخاطرات طبیعی» و «رشد اقتصادی» و «تورم» و «فحشا» و «شکار» و امثال آن که ظاهراً بر اساس آخرین اطلاعات ماهواره ای و کامپیوتری تدوین گردیده است.

در باره تصویر جغرافیایی و اطلس پیترز مطالب زیادی عنوان شده است ولی مسلم است که این تصویر از نظر جغرافیایی دو نتیجه انقلابی در برداشته است. نخست اینکه در محافل جغرافیایی یک انقلاب واقعی از نظر برداشت از نقشه ها و اطلسها به وجود آورده است که خیلی ها را از خواب غفلت اتکا به سنت بیدار کرده و به کنج کاوی علمی درباره گفته ها و نظرات او واداشته است. دیگر آنکه دایره کاربرد جغرافیا را بخصوص در زمینه های سیاسی و سعت بخشیده و نقشه و اطلس جغرافیایی را با گسترش عجیبی از کلاس درس و کتابخانه محققان و علاقه مندان به جغرافیا خارج و مخصوصاً به سازمانهای جهانی و بین المللی و روزنامه ها و رادیو تلویزیون کشانده است، و این برای معرفی جغرافیا که تصور مردم از آن هرگز صحیح و مطابق با واقع نبوده است، سوهیتی غیر منتظره بشمار می آید. ضمناً درسی که دانسان پیترز و تصویر جغرافیایی و اطلس او به جغرافیدانان حرفه ای می دهد این است که به شاکردان خود تفهیم کنند که هنوز برای نشان دادن زمین کروی روی نقشه مسطحه سیستم ویا روش و تصویر رضایت بخشی بدست نیامده و هیچ چیز جای کره مصنوعی را در نشان دادن سبانی جغرافیایی کره زمین نمی گیرد.

مرجعها:

- 1- Vujakovic, Peter, Mapping for Word Development, Geography No. 323, Vol. 74 Part 2, April 1989.
- 2- Vujakovic, Peter and Russel King, Peters Atlas : a new era of Cartography or Publisher's Con - trick, Geography No. 324 Vol 74, Part 3, June 1989