

جغرافیا و سیر تطور

اندیشه‌های جغرافیائی

نوشته: گوردون، ار، لیویث ویث

استاد دانشگاه دولتی سن فرناندز

ترجمه: سیاوش شایان

قسمت دوم

گسترش جغرافیا در دنیای مسیحیت

در اوایل دوره مسیحیت مطالعه جغرافیا بر متکران و نویسنده‌گان باستان و دست دوم استوار بود. پامونیوس میلا^۱، پلینی^۲ و سولینوس^۳ خیال پرداز و کاه دزد آثار دیگران بودند و برای بطلمیوس جانشینان بی‌لیاقتی بشمار می‌روند. تسلط نظرات مذهبی مسیحیت نیز به حل مسائل مشکلات کمک نکرد، تاءکید مشرکان بر کروی بودن زمین وجود انسانها در آن طرف کره زمین خلاف انجیل و برای علمای الهیات قرن پنجم میلادی پنهانی لاکانتیوس^۴ و اوروپیوس^۵ بدعتی خطرناک بشمار می‌رفته زیرا اینان این عقیده را ترویج می‌دادند که جهان به صورت صفحه‌ای مدور و محصور در اقیانوس است. کاسماس اپندیکو پلخوستیوس^۶ (۵۴۰ م.) که تاجر و راهبی دنیادیده بشمار می‌رفت، در کتاب خوبیش "توبوگرافی مسیحیت" به حضیض جغرافیا نایل شد. در این کتاب او میزی را در نظر گرفت و قالبهایی در آن قرارداد و شمعدانی مستقر نمود و کره زمین مستطیل صاف و همواری در نظر گرفت، حاشیه آن را اقیانوس فرا گرفته بود و این مجموعه را خورشیدی روشن می‌کرد که شبها در پشت کوههای شمالی پنهان می‌شد.

کاسماس در مناظره‌های دو جانبه افراطی بود ولی مشکوک به نظر می‌رسد که کاملان^۷ اعتقاد به کرویت زمین را کنار نهاده باشد. راهب انگلیسی بد (۶۲۲ - ۷۲۵ م.) مطالب کاسماس را پذیرفته بود و در قرون وسطی کروی بودن زمین و مرکزیت جهانی آن به کلی پذیرفته شده بود.

دلیل این مدعای نقشه‌های آن زمان است، نقشه‌هایی که زمین را به شکل صفحه ترسیم نمودند ارزش هنری داشتند و کشیدن نقشه فقط برای یک نیمکره ساده لوحی آنان را می‌رساند. فقط برای خط سیرها و یا نقشه راهها و نقشه‌های مخصوص دریانوردی دقت بکار می‌رفت، در اوایل قرون وسطی مسافرت‌های اکتشافی کاملان^۸ متوقف نشده بود.

آلفرد پادشاه انگلیس سفر دیگران را به دریای سفید توصیف نمود و مسافرت‌های اریک^۹ و سایرین از طبق اقیانوس اطلس به وابن‌لند^۹ و گرونلنند توسط مورخ آلمانی آدام برمن^{۱۰} حوالی سال ۱۰۲۵ م. ثبت شدند. کتاب نیوزی آئینه شاه^{۱۱} در حدود سال ۱۲۵۰ م. نوشته شد و به وضع پیچالها و آتشفانها را تشریح نمود. در مشرق زمین نسطوریان (پیروان مذهبی نسطوریوس^{۱۲} پیشوای بزرگ قسطنطینیه) از قرن هفتم میلادی در چین زندگی می‌کردند. مبلغان مذهبی پایی و راهب‌های فرانسیسکان^{۱۳} و یهودیان^{۱۴} و گیلیام راسوگیس^{۱۵} به داخل آسیا نفوذ کردند و بعدها به سال ۱۲۹۵ م. مارکوپولو^{۱۶} و ایتالیایی دیگری به نام فرمیار دیگر^{۱۷} در سال ۱۳۲۵ م. بدانجا وارد شدند و درباره مشرق زمین داستانها بیان کردند.

قرن سیزدهم میلادی نشانه یک رنسانس در جغرافیا است. فیلسوف انگلیسی آدام بیچ^{۱۸} اطلاعات ریاضی را از عربی ترجمه کرد دانشمند انگلیسی راجر بیکن^{۱۹} محیط زمین را محاسبه و نقشه‌کشی دقیق تر را جانی بخشید محقق آلمانی آلبرتوس ماگوس^{۲۰} به مطالب مورد علاقه ارسطاطالیس درمورد جغرافیای طبیعی حیاتی تازه بخشید.

در سال ۱۴۱۰ م. کتاب جغرافیای بطلمیوس به لاتین ترجمه شد، رهبری تجدید نظر و علاقه در کارهای قدما به عهده راهب ایتالیایی فراماؤرو^{۲۱} (در سال ۱۴۵۷ م.) و جغرافیدان آلمانی مارتین بهایم^{۲۲} (۱۴۹۲ م.) بود، آنها افکار بطلمیوس را که این اطلاعات صحیح در تضاد بود کنار گذاشتند.

در سال ۱۴۸۶ میلادی دریانورد پرتقالی بارتولومه دیاز^{۲۳} دماغه‌امینیک^{۲۴} را دور زد و کریستف کلمب^{۲۵} و فریداند مازلان^{۲۶} اکتشافی نمودند که باعث کاهش نعداد پیروان نظریات بطلمیوس شد، شک و تردید در مورد کرویت زمین کنار گذاشته شد و محیط و ابعاد آن به وضع بیان گردید، با وجود اینکه بطلمیوس اقیانوس هند را اقیانوسی محدود و محصور از آب معرفی کرده بود اعلام شد که اقیانوس هند دریایی باز است و وجود مناطق آب و هوایی به صورت اصلاح شده مسلم گردید و ثابت کردند که سرزمین خیالی و غیرمکون سوزان که معتقد بودند در استوا وجود دارد افسانه‌ای بیش نیست، جزیرات اقیانوسی، گیاهان و حیوانات ناشناخته، مردم و فرهنگ‌های متفاوت یکی پس از دیگری کشف شدند. همان‌گاه ساختن اطلاعات کشف شده جدید، قدری به تأثیر افتاد ولی کارتوگرافی به زودی جانی دوباره یافت، خطوط ساحلی مبهم بود، و در سال ۱۵۲۰ م. کارتوگراف آلمانی مارتین والدزی مولر^{۲۷} با شهامت نام آمریکا را بر روی نقشه جهان نمای جدید خویش نوشت. ترسیم نقشه‌های کوچک و واضح دریائی با تکنیک‌های جدید ساحلی و نقاشی نقشه‌ها به سلیمه جغرافیدانان فلاندری گرفتار داد – مرکاتور^{۲۸} (یا گرهارد کمر^{۲۹}) و اورتلیوس^{۳۰} (یا آبراهام اورتل^{۳۱}) تقویت گردید و گراورساز فلاندری یودوکس هوندیوس^{۳۲}،

نا، کید نموده و تفاوت بین گیتی‌شناسی ، جغرافیا ، نقشه‌کشی ناحیه‌ای و توبوگرافی را بدینه شمرد وی معتقد بود که اینها فقط در مقامات با یکدیگر مقاومتند اند کی بعد جغرافیدان آلمانی فیلیپ کلووریوس ^{۵۷} در مورد مسائل تاریخی و ناحیه‌ای مطالب تشریحی واضحی نوشته است.

مکتب وارن ۵۸

برنارد وارنیوس ^{۵۹} (در اصل وارن ^{۶۰}) آلمانی‌ای بود که در اواسط قرن هفدهم در آمستردام زندگی می‌کرد وی برای مطلب پافشاری می‌کرد که ریاضیات از زمین و در قسمت‌های مختلف آن بکار رفته است. او جغرافی عمومی را به بخش‌های مطلق، نسبی و مقایسه‌ای تقسیم نمود و منشاء آنها را عوامل زمینی، آسمانی و محلی می‌دانست او مطالعات ویژه ناحیه‌ای را عناصر انسانی اضافی به شمار می‌آورد که امکانات آسمانی و زمینی را محدود کردند.

مرگ زودرس وارنیوس توسعه مطالب و نظریات وی را از هم گسیخت ولی جغرافیای عمومی ^{۶۱} او که در سال ۱۶۵۵ م. منتشر شد مورد تحسین ریاضیدان و دانشمند انگلیسی اسحق نیوتون ^{۶۲} (۱۷۳۷) - ۱۶۴۲ م.) قرار گرفت. کم کم علوم طبیعی جنبهٔ تخصصی پیدا کردند و جغرافیا و علوم طبیعی از یکدیگر تاثیراتی پذیرفتند به طوری که نیوتون مسطح بودن قطب‌ها را اعلام کرد و با نظر کاسینی در این مورد مخالفت کرد و جزو و مد را مورد مطالعه قرار داد در همان زمان ستاره‌شناس انگلیسی ادموند هالی ^{۶۳} و دیگران تبحیر، بادها و جریانات اقیانوسی را مطالعه کردند و گیاه‌شناس انگلیسی جان ری ^{۶۴} و طبیعی دان سوئدی کارل لینه ^{۶۵} طرح بیولوژیکی منظمه طبیعت را طراحی کردند. زمین‌شناس اسکاتلندی جیمز هوتون ^{۶۶}

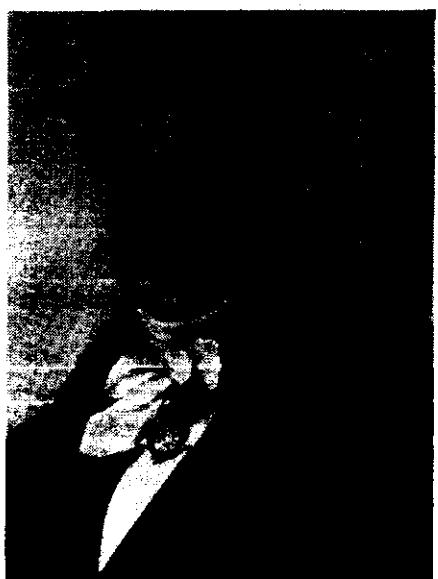
و دیگران دست‌اندرکار تحلیل فیلیل ها و چیزهای سنتگها و ساختمان کوهها بودند. در مطالعهٔ جوامع انسانی آمارگر آلمانی یوهان - سوسیلیج ^{۶۷} علم آمار را بکار برد و اقتصاددان اسکاتلندی آدام اسمیت ^{۶۸} مبانی علم اقتصاد را توسعه بخشید، فیلسوف فرانسوی مونتکیو ^{۶۹} تاثیر محیط را تصدیق نمود و طبیعی دان فرانسوی رزز لوئیس لکر بافن ^{۷۰} تزاده‌های انسانی را دست‌بندی کرد و بسیاری از اطلاعات اولیه را با تاریخ طبیعی ترتیب نمود. با گسترش مطالعه، علم هندسه جغرافیا سود فراوان برد و همچنین استفاده از داماستج، فشارسنج و رطوبت‌سنج‌ها برای جغرافیا مزیت‌هایی داده امکانات سرفصل جدیدی در دورهٔ مسافت‌ها کشوده شده و آن را به حد اعلاه رسانید. به هر حال تجزیه و تحلیل و ترتیب مسائل ناحیه‌ای از اهمیت کمتری برخوردار شد. کتاب جغرافیا ^{۷۲} (۱۶۶۱ م.) اثر گیووانی ریچیولی ^{۷۳} عمدتاً "مطالب ریاضی" به همراه داشت و باستان شناس و دانشمند علوم طبیعی و آلمانی آنان سیوس کیرچر ^{۷۴} در سال (۱۶۶۴ م.) بر روی پدیده‌های

جغرافیدان آلمانی جان یانس ^{۳۳} و کارتوگراف آلمانی ویلم بلیو ^{۳۴} این امر را دنیال کردند، نقشه‌ای از اروپا با درجه‌بندی و فواصل دقیق ارائه شد و نقشه‌کشی جدید توسعه پیدا کرد و انتشار اطلس‌ها آغاز شد. « نقشه‌کشی مرکاتور »، آئینه دریانوردان ^{۳۵} از واکر ^{۳۶} و اطلس محramانه آلمانی کمیاتی هند شرقی « با استقبال دریانوردان روبرو شدند و آلمانی‌ها و فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها نگران رفاقت با یکدیگر بودند ولی این کار باعث پیشرفت گردید. در سال ۱۷۰۵ میلادی جغرافیدان فرانسوی گیلهام دلیسل ^{۳۷} آخرین بقایای اثرات نقشه‌های بطلیوس را از نقشه جهان زدود و کمی بعد نقشه‌های جین با پیتیست آون ویل ^{۳۸} اضافات اولیه و اساطیر کارتوگراف‌ها را از بین برد، نقشه‌های وی فقط مطالبی را دربرداشت که واقعی و شناخته شده بودند.

دقت بسیار در کارهای جغرافیائی این دوره نشانگر همکاری و حضور جغرافیدانان فرانسوی است ریاضی دان فرانسوی زان پیکارد ^{۳۹} و کاسینی ^{۴۰} که یک فامیل ستاره‌شناس بودند دقت و صحت مظلبات را توسعه بخشیدند وام. اس. کروگوئیس ^{۴۱} ترسیم نقشه‌های ناهمواریها را با استفاده از منحنی‌های میزان آغاز کرد. به هر حال قرن شانزدهم قرن توسعه نقشه‌برداری و نقشه‌کشی ناحیه‌ای و گیتی‌شناسی است که با ستاره‌شناسی و جغرافیای عمومی همراه بوده و پیروزی اولیه آلمانی‌ها محسوب می‌گردد. جغرافیدان آلمانی پتروس آپیانوس ^{۴۲} (یا پیتر بنینویتس ^{۴۳}) از والدزی مولر ^{۴۴} و جغرافیدان ریاضی دنیان دیگر یوهانس شونر ^{۴۵} اطلاعاتی را استنتاج نمود ولی همچنان طرح بطلیوس را در جدایی جغرافیا از نقشه‌کشی همراه با کتاب گیتی‌شناسی کرد و در سال ۱۵۲۴ میلادی یکسری نقشه همراه با کتاب گیتی‌شناسی آراد ^{۴۶} منتشر کرد.

جما فریزیوس ^{۴۷} ریاضی دان و ستاره‌شناس فلاندری یادداشت‌های توضیحی بر کتاب فوق افزود و سپاهستان مونستر ^{۴۸} در کتاب خویش گیتی‌شناسی ^{۴۹} که به سال ۱۵۴۴ منتشر شده بکار استرابو سیار نزد یک شد و زمینه‌های اساسی را جهت جغرافیای تشریحی و ناحیه‌ای فراهم آورد اگرچه مونستر در این کتاب مطالب فراوانی برای بیان کردن درباره آلمان داشت ولی مطالب کمی در مورد اروپا و سایر نقاط جهان برای عرضه داشت، قسمتی از این کمبود با اکتشافاتی به وسیله راموسیو ^{۵۰} در ایتالیا و تعودور دیری ^{۵۱} در هلند، بویزه توسط ریچارد هاکلوبیت ^{۵۲} پر شده کارهای هاکلوبیت عبارت بود از « مسافت‌های مختلف به کشف آمریکا منتهی شد ^{۵۳} (۱۵۸۹ م.) » و « اصول دریانوردی و مسافت و اکتشافات ملت انگلیس ^{۵۴} (۱۵۸۹ م.) »، که از پیش نشانه‌هایی بر تغییرات آینده و پیشتر جغرافیای انگلیس بود.

« چهار کتاب مشخص جغرافیا در دو کتاب ^{۵۵} (۱۶۲۵ م.) از ساتانیل کارپیتر ^{۵۶} اختتملاً » نخستین کتاب علمی به زبان انگلیسی در زمینه جغرافیا بود، کار پنتر بر مناظر عمومی و طبیعی جغرافیا



الکساندر فن همبولت

را در موقعیت‌های مختلف به هم ربط داد و برای نشان دادن مناطق آبوهوائی از منحنی‌های ایزوترم (خطوطی که مناطق دارای دمای یکسان در زمان معین را به هم متصل می‌کند) ، استفاده کرد و در نقشه‌های ارتباط ارتفاع را با رویش‌های گیاهی نشان داد کتاب وی به نام کیهان^{۸۷} در ۵ جلد در زمینه جغرافیای طبیعی از سالهای ۱۸۴۵ تا ۱۸۶۲ منتشر شد و این بزرگترین کار او در زمینه جغرافیاست در هر حال بازنگری به آثارش نشان می‌دهد که اهمیت وی در انتشار این کتاب نیست بلکه وی از آن جهت مهم و ارزشمند است که تواحی‌ای مثل مکریکو و لابو^{۸۸} را به خوبی مورد توصیف قرار داده است. تشریک مساعی وی در زمینه مطالعات آبوهوائی و جغرافیای گیاهی اهمیتی بسزا دارد.

جغرافیای کارل ریتر مکمل کاری بود که همبولت انجام داد کارهای او بیش از جغرافیای طبیعی بر جغرافیای انسانی و تاریخی متکی و به جای کار سیستماتیک و عمومی کارهای ناحیه‌ای بودند. وی بر این عقیده بود که زمین از جانب خدا برای بشر طراحی شده و بیش بینی می‌کرد اگر قوانین به صورت تهائی روش و واضح گردند ، باعث پیشرفت بشر خواهند شد و به مناطق مختلف نقشی را که شایسته آنهاست خواهند بخشید.

مشاهده عینی عامل اساسی به حساب می‌آمد و « کلمت » ناحیه‌ای با پیکارچه کردن اجزاء ترکیب دهنده آنها به رسمیت شناخته می‌شد. ارتباط محیط‌نسبت به تاریخ از تحلیل‌های پرسختی استنباط می‌شد. در عمل ریتر بیش از آنکه یک سیاح و ناظر باشد معلم و ترکیب کننده اجزاء و اطلاعات به شمار می‌رود او به زودی بس از انتشار اطلسی که در ربط دادن بعضی از پدیده‌های فرهنگی و طبیعی اروپا پیش‌قدم بود ، معروف گردید.

طبیعی تاکید ورزید کاری که پک قرن بعد لولوفس^{۷۵} و فیلیپ بوش^{۷۶} و تورین برگمن^{۷۷} آن را دنبال کردند. اگرچه جغرافیدان آلمانی آنتون بوشنگ از ترکیب توبوگرافی و آمار در کتاب خوبیش « توصیف جدید - زمن^{۷۸} » که در ابتدای سال ۱۷۵۴ منتشر شد مطلب قابل تعلیم ارائه کرد ، ولی وی در چهارچوب سنتی مطلق جغرافیائی و مرزهای سیاسی عمل می‌کرد. لیبر^{۷۹} در سال ۱۷۲۶ تحقیقی عميق‌تر در مورد طبیعت سرزمینها و مرزهای طبیعی به صورت پک پادداشت جدید جغرافیائی ارائه داد و در مطلب مشابه بوش در سال ۱۷۵۸ وکاترر^{۸۰} در سال ۱۷۷۵ به جستجوی توصیفی محکم و استوار برای کوهها و حوضه‌ها پرداخت. حرفک به‌سوی « جغرافیای محض » در قرن نوزدهم به وسیله جو. ا. زئون و اج. جی. هامیر^{۸۱} انجام شد و آنان سعی کردند تا اطلاعات تاریخی و توضیحات اضافی را از توصیف مناطق طبیعی بزداشند.

مکتب کانت^{۸۲}

اما بوعل کانت^{۸۳} فیلسوف آلمانی قرن هجدهم ابتدا جغرافیدان نبود ولی در فلسفه خوبیش موضعی صریح را به جغرافیا اختصاص داد به عقیده کانت کلیه علوم تجربی یا منطبق بر عقایدی بودند که از سیستم‌های طبیعی اخذ شده بودند - مثل آنهایی که توسط لینه به صورت فرمول درآمده بود . و یا بر اساس عقاید زمان و فضا بودند که از تسلسل تاریخی یا به هم پیوستگی‌های جغرافیائی اخذ شده بودند . بنابراین تاریخ و جغرافیا از دو نقطه نظر دنیوی و فضایی تعاملی ادراکات ما را از محیط مورد پالایش قرار دادند. برای کانت جغرافیای طبیعی اساس تاریخ و هم اساس سایر رشته‌های جغرافیا مانند ریاضی ، اخلاق سیاسی ، سازگاری و مذهبی به حساب می‌آمد. کانت به شخصه سیاحی حرفه‌ای و دنیادیده نبود بلکه به اطلاعات ابتدایی وارتبیوس ، لولوفس و بوشه اتکا داشت ، به هر حال دیگران خلاهای موجود را پرکردند ، بوهان و جورج فورستر^{۸۴} پدر و پسری از اعضای تم کاپتان کوک بودند آنان بعد از دو میان سفر خود به دور دنیا با توصیف‌هایی که به خوبی تنظیم شده و قابل درک بودند بازگشته‌اند ، این مطلب باعث برانگیخته شدن علاقه « الکساندر فن - همبولت^{۸۵} شد ، وی و کارل ریتر^{۸۶} را موسسین جغرافیای جدید می‌گویند .

همبولت و ریتر

تنوع و اختصاری که در مطالب الکساندر فن همبولت (۱۸۵۹ - ۱۷۶۹) وجود داشت باعث همکاری‌های علمی بسیاری شد مطالب او کمتر در زمینه جغرافیا بود وی یک سلسله سافرت به نواحی گرم‌سیری آمریکا و روسیه آسیافی انجام داد و ارتباط و هماهنگی امور مربوط به سرزمینها و وحدت اشیاء را در ارتباط فضایی با یکدیگر به صورت دلجهیزی نشان داد وی اطلاعات اولیه خوبیش

در آفریقا و حواشی قطب اکتشافات در حال پیشرفت بود ، آرنولد گویوت مشغول طرح و ترویج تئوری‌های ریتر در آمریکا بود و کلوس، انتشار کتاب ۱۹ جلدی خوبیش به نام « جغرافیای جدید جهان »، زمین و پسر ^{۱۰۴} (۱۸۷۵ - ۱۸۹۴) به تساوی در حال غنا بخشدیدن به ادبیات و جغرافیای ناحیه‌ای بود.

یادداشتها

1- Pomponius Mela.

2- Pliny de Elder.

3- Solinus.

4- Lactantius.

5- Oro Sius.

6- Cosmos.

7- Bede.

8- Erik The Red.

9- Vineland.

10- Adam of Bremen.

11- King's Mirror.

12- Nestorius.

13- Franciscan.

14- Piano Corpini.

15- Guillaume de Rubrugis.

16- Marcopoloo.

17- Friar Oderic.

18- Adam of Bacth.

19- Reger Bacon.

20- Albertus Magnus.

21- Fra Mauro.

22- Martin Behaim.

23- Bartholomeu Dias.

24- Good Hope.

25- Christopher Columbus.

26- Ferdinand Magellan.

27- Martin Waldsee Muller.

28- Gerhardus Mercator.

29- Gerhard Kremer.

30- Ortelius.

31- Abraham Oertol.

32- Iodocus Hondius.

33- Jan Jansson.

34- Williem Blaeu.

بعد از انتشار ۲ جلد اول از مجموعه ^{۱۹} جلدی کتاب « جغرافیا ^{۸۹} »، از کارل ریتر، برای اولین کرسی جغرافیای دانشگاه برلین در سال ۱۸۲۰ از وی دعوت به عمل آمد. هدف او که می‌خواست برای تاریخ زیربنای‌های جغرافیائی را اثبات کند، غیرقابل دسترس بود ولی کارهای وی باعث گسترش بیشتر جغرافیای ناحیه‌ای شد. ریتر چهره ناهمواریها را به عنوان اساس چون هوا و آتش و آب و حیوانات و گیاهان و مواد معدنی، به عنوان پایه و اساس انتخاب کرد. ریتر و همیلت پایه گذاران جغرافیای جدید انسانی و طبیعی و عمومی و ناحیه‌ای بودند اما این حقیقت ابتدا واضح نبود. همیلت در مسافت‌های علمی آن زمان روح تازه‌ای داشت و موقعيت معتبری در دانشگاه کسب نکرد و روشی را در جغرافیا ارائه ننمود.

ریتر بعد از مرگ در دانشگاه جانشینی پیدا نکرد و کرسی اش در دانشگاه خالی باقی ماند. اگر چه تعدادی از دانشجویانش مثل آرنولد گویوت ^{۹۰} و الیزه رکلوس ^{۹۱} بعضی از نظرات او را دنبال کردند ولی سایرین در مورد هدف نهایی وی و ابهام موجود در جغرافیای مقایسه‌ای اش و دوگانگی نظرات وی در مورد علوم طبیعی و تاریخ دچار اختبا و سردگمی شدند.

عصر بلا تکلیفی

مرگ ریتر و همیلت آغازگر بلا تکلیفی در جغرافیای آلمان بود. کاه و سیگاه بخشی از جغرافیا بطور دوره‌ای با سایر رشته‌ها مورد تدبیر قرار می‌گرفت. اگر چه جغرافیای عمومی مکتب وارسی را حفظ کرد و باسته به دریانوری و کارتوگرافی بود ولی اکثر اشکال عده جغرافیا که « جغرافیای ویژه » خوانده می‌شد فقط مجموعه‌ای از عوامل غیرهماهنگ و پراکنده بود. بنابراین جغرافیدان انگلیسی جان پینکرتون ^{۹۲} در کتاب « جغرافیای نوین » (۱۸۰۷) نوشت: « جغرافیا فقط روزمند نشان دادن تاریخ است ». در ایالات متحده آمریکا کشیش جدیدیه مورس ^{۹۴} به خاطر انتشار کتاب « جغرافیای آسان ^{۹۵} (۱۸۲۴ م.) و کتاب جغرافیای آمریکا ^{۹۶} که دارای اطلاعات و توضیحات منحصر به فرد بود، پدر جغرافیای آمریکا شناخته شد. جغرافیای ناحیه‌ای به وسیله کنراد مالتبرون ^{۹۷} و کتابش ارزش جغرافیائی جهان ^{۹۸} (۱۸۱۰ - ۱۸۲۹) بطور وسیعی منتشر شد.

عوامل پیشرفت جغرافیای عمومی عبارت بود از کتاب « اطلس طبیعی ^{۹۹} (۱۸۴۸ - ۱۸۳۲) اثر هنریش بروگاس ^{۱۰۰} و کتاب جغرافیای طبیعی (۱۸۴۸ م.) از ریاضی‌دان اسکاتلندي ماری سامرویل ^{۱۰۱}.

بعد از مرگ ریتر و همیلت جغرافیای طبیعی بعد از سال ۱۸۵۹ به وسیله چارلز داروین ^{۱۰۲} و اصل انواع ^{۱۰۳} وی روبره توسعه گذاشت.

- 75- *Lulofs.*
- 76- *Philippe Buaehe.*
- 77- *Torbern Bergman.*
- 78- *Neve Erdbeschreibung.*
- 79- *Leyser.*
- 80- *Gatterer.*
- 81- *H.G. Hommeyer.*
- 82- *The Kantian Framework.*
- 83- *Immanuel Kant.*
- 84- *Johann and Georg Forster.*
- 85- *Alexander Von Humboldt.*
- 86- *Carl Ritter.*
- 87- *Kosmos.*
- 88- *Llanos.*
- 89- *Erdkunde.*
- 90- *Arnold Guyot.*
- 91- *Elisee Reclus.*
- 92- *John Pinkerton.*
- 93- *Modern Geography.*
- 94- *Jedidiah Morse.*
- 95- *Geography Made Easy.*
- 96- *American Geography.*
- 97- *Malte Brun.*
- 98- *Precis de Geographie Universelle.*
- 99- *Physikalischer Atlas.*
- 100- *Heinrich Berghaus.*
- 101- *Mary Somerville.*
- 102- *Charles Darwin.*
- 103- *Origin of Species.*
- 104- *Nouvelle Geographie Universelle La Terre et les hommes.*
- 35- *Mariners Mirror.*
- 36- *Waghenare.*
- 37- *Guillaume Delisle.*
- 38- *Jean Baptiste B.d' Avnwill.*
- 39- *Jean Picard.*
- 40- *Cassiniis.*
- 41- *M.S.Cruguis.*
- 42- *Petrus Apianus.*
- 43- *Peter Bienewitz.*
- 44- *Waldsee Muller.*
- 45- *Johannes Schoner.*
- 46- *Cosmographicus Liber.*
- 47- *Gemma Frisius.*
- 48- *Sebastian Munster.*
- 49- *Comographia.*
- 50- *Ramusio.*
- 51- *Theodore de Bry.*
- 52- *Richard Hakluyt.*
- 53- *Divers Voyages Touching the Discovery - of America.*
- 54- *Principal Navigations, Voyages, and Discaveries of The English Nation.*
- 55- *Geography Delineated Forthin Two Books.*
- 56- *Nathaniel Carpenter.*
- 57- *Philipp Cluverius.*
- 58- *Varenian Framework*
- 59- *Bernardus Varenius.*
- 60- *Varein.*
- 61- *Geographica Generalia.*
- 62- *Issac Newton.*
- 63- *Edmund Halley.*
- 64- *John Ray.*
- 65- *Carl Linnaeus.*
- 66- *James Hutton.*
- 67- *Johann Sussmilch.*
- 68- *Adam Smith.*
- 69- *Montesquieu.*
- 70- *Georges-Louis Leclerc Buffon.*
- 71- *James Cook.*
- 72- *Geography.*
- 73- *Giovanni Riccioli.*
- 74- *Athanasius Kircher.*

توضیح :

در شماره، قبل در قسمت مربوط به جغرافیا نزد پوشاچها و رومیان از پیشگویان نام برده شده بود که نام وی در میان فارسی زبانان، «فیثاغورث» چا افتاده ترا است. «ضبا» نام دقیق نویسنده متغیر دین - ار. لیوت ویست از دانشگاه دولتی س فرمانده می باشد.