

جغرافیای قرون وسطی با توجه به دو تن از جغرافیدانان اسلامی

THE GEOGRAPHY IN THE MIDDLE AGES, CONSIDERING TWO ISLAMIC GEOGRAPHERS.

by: Dr. H-Gharah Nejad

While the direction and movement of meditation in researches and compilations were eclipsed by the church beliefs in Middle ages, in the eastern world especially in Islamic Territories the scientists and researchers without any prejudice were proceeding to researches and compilations, so that nowadays the ideas and results of studies of most of them like Ebne Batooteh and Ebne Khaldoon are referred to in the scientific and academic centers as scientific sources.

In present article a part from these discussions in relation to industrial and urban geography problems are presented.

با این که ترسیم حد و مرز قطعی و دقیق بین جغرافیای قرون قدیم و قرون وسطی امکان ندارد، معیناً می توان گفت جغرافیای این دو دوره تاریخی کاملاً از هم متفاوت می باشد. زیرا از یک طرف جغرافیا که در قرون قدیم جزئی از علوم کلاسیک محسوب می شد در قرون وسطی به صورت مستقل مورد مطالعه قرار می گرفت. تا جایی که شناسایی سرزمینهای جدید همراه با اطلاعات تازه جغرافیائی، علم مکان را بصورت علمی و کاملاً نو مطرح می کرد و چنان که تعداد زیادی از علمای بلاد مختلف بحثهای مربوط به علم جغرافیا را با جدیت و اهمیت تمام بررسی می کردند. از سوی دیگر از آغاز قرون وسطی مطالعات مربوط به علم جغرافیا در دنیای غرب و دنیای اسلام در مسیرهای کاملاً متفاوت از هم مورد مذاقه قرار می گرفت. یعنی زمانی که مطالب جغرافیا در بلاد مسلمین از اوایل قرون وسطی به صورت منطقی و علمی تعقیب می شد، در غرب از اواخر قرون وسطی و نخستین روزهای رنسانس توانست با رهایی از قید اندیشه و تفکرات کلیسا، قدمهای سریع و نوینی در جغرافیا بردارد.

بعد از انقراض روم و افول فرهنگ قدیم یعنی از اوایل قرون وسطی تا اواخر جنگهای صلیبی مطالعات مربوط به علم جغرافیا در دنیای کلیسای مسیحی سیر قهقرازی می پیمود^۱. کتاب مقدس (شامل کتب عهد عتیق و جدید) به مثابه کلید تمامی علوم بود و همه مطالعات علمی بایستی جهت و قلمرو اندیشه خود را نسبت به آن تنظیم می کردند. ایمان و باورهای کلیسا که عقل و علم را تحت الشعاع قرار می داد باعث شد تا جغرافیای کلاسیک قرون قدیم، در نتیجه فشار کلیسا، بفراموشی سپرده شود. در کتابخانه های دیرها فقط خلاصه ای از اطلاعات جغرافیایی به زبان لاتین و متعلق به پومپونیوس^۲، سولینیوس^۳ و پلینیوس^۴ در دسترس محققین قرار می گرفت. اگرچه با هدف توسعه و گسترش مسیحیت در اروپا با دید جغرافیا به خارج از مرزهای امپراطوری روم (ایرلند، سوئد و نروژ) و به فضاهای دست نخورده اروپا نظیر هلند، سویس، ترول^۵ و ناحیه هرسین^۶ اروپای مرکزی و در شرق اروپا به دنیای اسلام نفوذ کرده بود و حتی نستورها مسیحیت را در آسیا تا چین پیش برده و توانسته بودند بیش از ۴۵۰ معبد مذهبی دایر کنند، معهدا می توان گفت که دنیای غرب در صحنه اندیشه و تفکرات علمی از حرکت بازمانده و حتی افول کرده بود به طوری که با برگشت به تفکر و اندیشه علمای دوره تورات، زمین چون صفحه مدوری فرض می شد که قدس [اورشلیم] در وسط آن قرار می گرفت و نقشه زمین به شکل ابتدائی رسم می شد.

نقشه های مدور و بعضاً بیضوی شکل این دوره محل زندگی انسان را طوری مشخص می کرد که برای علما نقشه انکیسماندر در دوره یونان باستان و یا نقشه اوربیس تراروم دوره امپراطوری روم، تداعی می شد. این نوع نقشه ها به نقشه های T-O معروف بودند (نقشه شماره ۱) در این نوع از نقشه ها جهان معلوم در داخل یک شکل T مانند و یا در داخل یک دایره قرار می گرفت^۷. از ویژگیهای خاص این نقشه ها وضع قرارگیری چهار جهت اصلی در

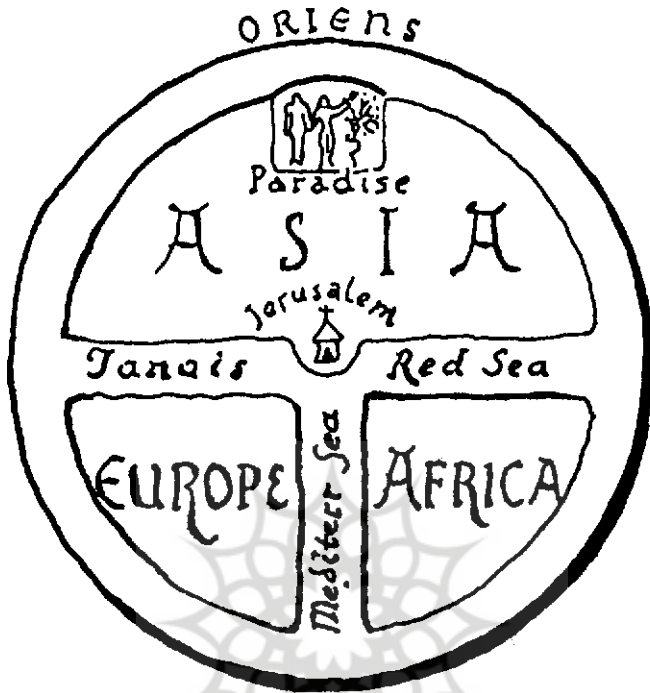
۱ - خدمات مسلمانان به جغرافیا، تالیف دکتر نفیس احمد - ترجمه حسن لاهوتی. آستان قدس رضوی، ۱۳۶۷

2 - Pomponius Mela 3 - Solinus 4 - Plinius

۵ - ترول Tirol ایالتی در اتریش به صورت ناحیه کوهستانی.

۶ - به نواحی کوهستانی نظیر ماسیف سانترال، آردن، جنگل سیاه، هر تزوبومیا اطلاق می شود.

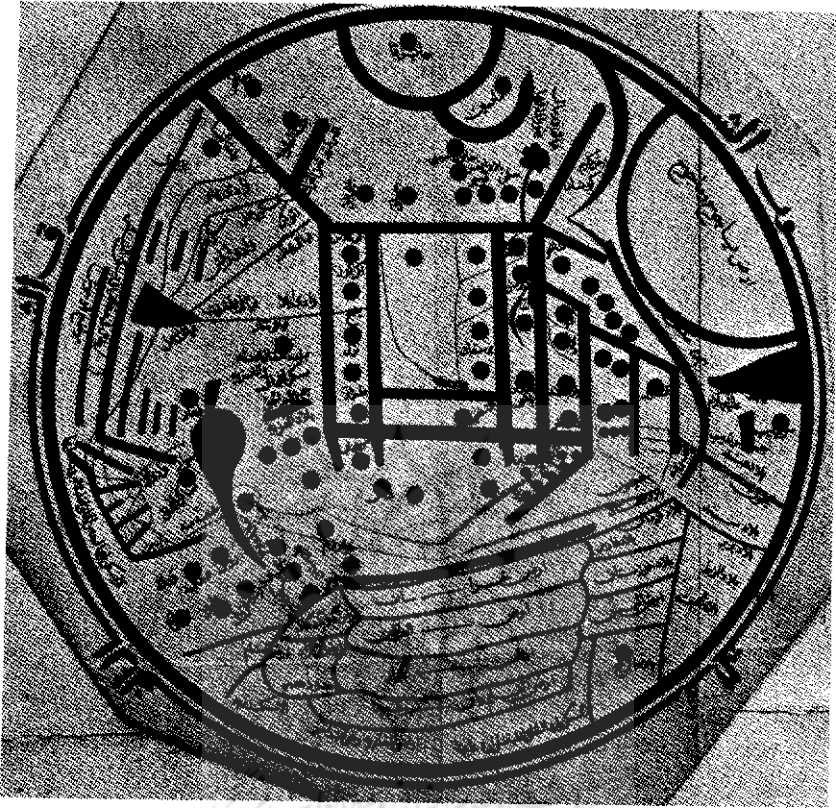
۷ - نقشه های دوره امپراطوری روم با نقشه های دوره یونان باستان که در مکتب اسکندریه رسم می شده ارتباط و هماهنگی دارند به طوری که با الهام از نقشه بظلمیوس نقشه راه ها و نقاط مهم فرمانروایی امپراطوری روم رسم و نشان داده می شده است.



نقشه شماره ۱: تصویری از نقشه‌های معروف به O - T در قرون وسطی

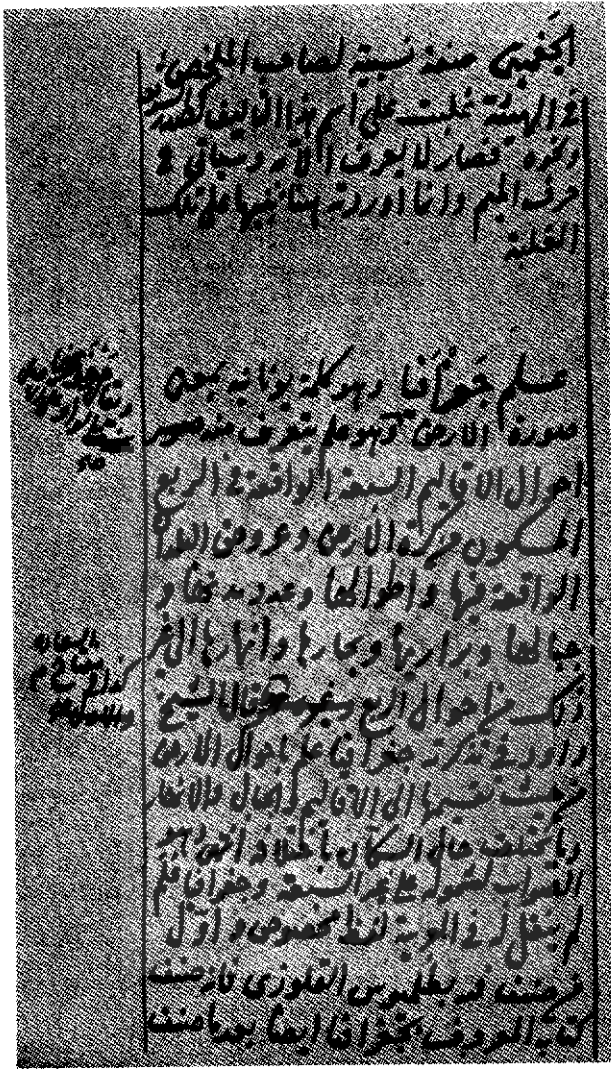
چارت بود به طوری که سمت مشرق در قسمت بالای نقشه، مغرب در سمت پایین نقشه و بالاخره جنوب و شمال به ترتیب در سمت راست و چپ نقشه نشان داده می‌شد^۸. در قسمت بالای T آسیا و در پایین سمت راست آفریقا و در سمت چپ اروپا نشان داده می‌شد. مشهورترین نقشه قرون وسطی نقشه جهان‌نمای ایبستروف [متعلق به قرن سیزدهم مزین به نقوش حواریون و بسیاری از نقوش کتب مقدس] است.

۸ - قرارگیری چهار جهت اصلی در نقشه‌ها از دوره‌ای به دوره دیگر تغییر می‌کرد، به طوری که در قرون قدیم و قرون وسطی سمت طلوع آفتاب که منبع نور و حیات محسوب می‌شود با اهمیت تلقی شده و نتیجتاً به بالای نقشه اختصاص می‌یافت. سمت جنوب که شرف و آبروی انسان تلقی می‌شد در طرف راست نقشه قرار می‌گرفت. بعدها باز در قرون وسطی چهار جهت اصلی در روی نقشه ۹۰ درجه تغییر جهت داد به طوری که سمت مشرق در قسمت پایین نقشه و سمت جنوب بویژه در دنیای اسلام در بخش فوقانی نقشه قرار می‌گرفت. بالاخره در قرون جدید با توجه به قرارگیری ستاره قطبی در بالای محور زمین و مورد تأیید و استفاده کشتی‌رانان سمت شمال به قسمت بالای نقشه اختصاص یافت.



نقشه شماره ۲: نقشه جهان نمای دایره‌ای شکل محمود کاشغری
 [دیوان لغت ترک موجود در بخش امیری کتابخانه ملی استانبول]
 سمت شرق به علت قداستی که دارد در قسمت شمالی نقشه قرار گرفته است
 رنگها: سبز دریاها، سربی رودخانه‌ها، قرمز کوهها و زرد ریگزارها را نشان می‌دهد.

تا اواخر قرن چهاردهم که علم مکان [جغرافیا] در نتیجه تعصب مسیحیت در غرب بی‌جان شده بود در جهان اسلام بویژه در مشرق و اندلس با وجود جغرافیدانان ایرانی، عرب و ترک دوره بسیار منوری را می‌گذراند. [توجه به عکس صفحه‌ای از کتاب کاتب چلبی نشان می‌دهد که جغرافیدانان اسلامی با چه وسواسی جغرافیا را مورد بحث قرار می‌دادند].
 دین مبین اسلام در زمان نسبتاً کوتاهی به تمامی غرب آسیا و شمال آفریقا [۶۳۷ ب-م به



صفحه از کتاب کشف الظنون بخط مولف کاتب چلبی
[موزه نوپ قاپی، کوشک روان شماره ۲۰۵۹]

مزوپتامی ۶۴۰ ب-م به سوریه، ۶۴۲ ب-م به مصر، ۶۴۳ ب-م به شمال آفریقا، ۶۵۰ ب-م به جنوب ایران نفوذ و گسترش پیدا می‌کند و به دنبال آن در ۷۵۵ ب-م به اسپانیا و در ۸۲۷ ب-م به جزیره سیسیل و از آن پس کم کم به نواحی حاره‌ای آفریقا - چون سودان،

سواحل شرقی آفریقا نظیر زنگبار، جزیره ماداگاسکار و در سمت مشرق به هندوستان، آسیای مرکزی، سرزمینهای داخلی چین و بعداً به جاوه و سوماترا تا جزیره مالزی نفوذ می‌کند. و متعاقب این پیشروی دید جغرافیایی را همراه با انتشار آیین انسان‌ساز اسلام آن‌چنان در سه قاره یعنی از اقیانوس اطلس تا اقیانوس کبیر و از جنگلهای سبیری و استپهای روسیه به طرف اقیانوس هند تا بخشهای مرکزی آفریقا مطرح می‌کند که علما و اساتید با اشتیاق تمام به بحث و بررسی مطالب جغرافیایی می‌پردازند.

با توجه به مطالب تاریخی از قرن هفتم تا قرن نهم هجری ارتباط تجاری دنیای اسلام با کشور پنهانور- چین نه تنها از طریق خشکی بلکه از طریق راههای آبی نیز به شکل منظم برقرار بود. بادهای موسمی انجام سفرهای دریایی را به منظور تجارت بین سواحل شرقی آفریقا و سواحل جنوبی آسیا فوق‌العاده مهم و پررفت و آمد ساخته بود. بنا به گفته مسعودی تجارت اسلامی نه تنها در خشکی به قسمتهای مرکزی اروپا یعنی بوهم^۹ نفوذ کرده بودند بلکه دریانوردان اسلامی نیز در اقیانوس وسیع و پر مخاطره اطلس سیاحتیهای انجام می‌دادند.

در تمامی ممالک اسلامی زبان فرهنگ و علم و ادب، عربی بود. از طرفی سفر هزاران مسلمان به مکه معظمه برای انجام فریضه دینی، ارتباط و تماس اقوام و ملل مناطق مختلف را ضروری می‌ساخت. یادآوری این نکته به جا خواهد بود که در آغاز ظهور و گسترش رعدآسای آیین محمدی در نواحی استپی و صحرائی و حاکم بودن معیشت چوپانی و دامداری، واجب بودن انجام فریضه حج و بالاخره تفاوت در چهره طبیعی و انسانی سرزمینهای اسلامی اشتیاق سیر و سفر را در بین دانشمندان بیش از هر چیز شعله‌ور می‌ساخت. بویژه دولت مردان امپراطوری عثمانی و صفویه به این جریان شتاب بیشتری می‌دادند، و متعاقباً برای حل بعضی از مسایل طبیعی و انسانی مورد نیاز در امر کشورداری، علما را جهت انجام مسافرتها تشویق و ترغیب می‌کردند. چنان که با مطالعه مسافرت جغرافیدانان اسلامی بویژه ابن بطوطه این مساله بخوبی روشن می‌شود.

ابن بطوطه سیاحت تاریخی خود را به سال ۱۳۲۵ از زادگاه خویش شهر طنجه آغاز می‌کند. از مطالعه سفرنامه^{۱۰} این دانشمند مسلمان چنین استنباط می‌شود که بعد از سیر و

۹- ناحیه جغرافیایی مشهور در چکسلواکی با فعالیتهای زراعی، معدنی و صنعتی. از شهرهای مهم این ناحیه می‌توان

پراگ [Prazue] پیلسن Pigen، چسک Cesk، بودژویک Budejovice و پاردوبیک Pardubic را نام برد.

۱۰- سفرنامه ابن بطوطه، تالیف رحله ابن بطوطه، ترجمه محمد علی موحد، تهران ۱۳۳۷.

سیاحت به صورت پیاده در نواحی شمال آفریقا و سوریه به مکه معظمه تشریف پیدا می‌کند [پیروان مذهب مالکی سفر حج را با پای پیاده بر خود فرض می‌دانند]. بعد از انجام مراسم حج به مزوپتامیا [بین النهرین]، آناتولی و ایران سفر می‌کند، سپس به یمن رفته و از طریق دریای سرخ [شاپ] به سواحل شرق آفریقا و کیلویا [نام قدیمی زنگبار] می‌رسد. دوباره برای انجام فریضه حج به مکه معظمه تشریف پیدا می‌کند و از آنجا به آناتولی، کریمه و سرزمینهای جنوب روسیه [قیپچاق] می‌رسد. متعاقباً از کازان و سرزمین بولغار دیدن می‌کند سپس از آنجا به سمت شرق یعنی خیوه^{۱۱}، بخارا و خراسان رفته و از طریق قندهار به سمت جنوب ادامه می‌دهد. به طوری که بعد از گذشتن از ایندوس به دهلی می‌رسد و از طریق سواحل مالابار^{۱۲} به کلکته وارد می‌شود. در این ضمن جزایر مالدیو^{۱۳} را زیارت کرده سپس از طریق جزیره سیلان و مجمع الجزایر اندونزی به مرکز حکومت چین یعنی پکن وارد می‌شود. با توجه به مشکلات مربوط به شبکه راههای مواصلاتی و وسایل حمل و نقل آن روزگار می‌توان گفت این جغرافیدان مسلمان مراکشی از سواحل اقیانوس اطلس تا مجمع الجزایر مالایا یعنی سرتاسر دنیای قدیم و معلوم آن روزگار را دنوردیده است.

با مذاقه در سفرنامه ابن بطوطه شگفت آور خواهد بود بگوئیم نخستین مطالب جغرافیای شهری را این عالم مسلمان نوشته و عنوان کرده است. بر همین اساس می‌توان گفت بنیانگذار جغرافیای شهری ابن بطوطه است، چرا که شهر خنسا^{۱۴} را براساس فعالیت شغلی ساکنین ناحیه بندی می‌کند و آن را درشش ناحیه به شرح زیر توضیح می‌دهد^{۱۵}.

- ناحیه اول محل سکونت نگهبانان و فرماندهان (بخش ارتشی نشین)

- ناحیه دوم محل سکونت یهودیان و مسیحیان و ترکان آفتاب پرست (بخش اقلیت مذهبی)

۱۱ - شهری در ساحل دریایچه آرال که به سال ۱۸۷۳ به تصرف روسیه در می‌آید و در ۱۹۲۴ جزو قلمرو جمهوری ازبکستان شوروی محسوب می‌شود. [از حومه خوارزم است].

۱۲ - در شبه جزیره دکن هندوستان سواحل ایالت مدرس را گویند.

۱۳ - جزایر مرجانی در جنوب هندوستان که بزرگترین آن حدود ۳۰۰ کیلومتر مربع وسعت دارد. ساکنین این جزایر اکثراً مسلمان و از اختلاط و امتزاج نژاد هند و مالایایی، و عرب به وجود آمده‌اند.

۱۴ - به این شهر فعلاً هانگ چو Hangchow گفته می‌شود. شهر بندری واقع در دهانه رود فوچون Fuchun و در ۱۸۰ کیلومتری جنوب غربی شانگهای. از بنادر مهم تجارت ابریشم در مشرق چین می‌باشد. [طول شرقی ۱۲/۲۵ عرض شمالی ۲۹/۵].

۱۵ - سفرنامه ابن بطوطه، تالیف رحله ابن بطوطه، ترجمه محمد علی موحد، تهران ۱۳۳۷ ص ۶۷۴.

- ناحیه سوم محل سکونت مسلمانان (و جالبتر این که در این بخش از بناهای موقوفاتی نام می برد و تذکر می دهد که هر مسجد دارای موقوفاتی است.
 - ناحیه چهارم محل سکونت والی شهر (بخش حکومت نشین)
 - ناحیه پنجم محل سکونت توده و عامه مردم و محل تولید پارچه، حصیر و دادوستد انواعی از مواد مورد نیاز روزمره (بخش تجاری، صنعتی و مسکونی شهر)..
 - ناحیه ششم محل سکونت کشتی رانان، صیادان و درودگران. این بخش از شهر ساحل رودخانه فوجون را دربر می گیرد.

با توجه به مطالب فوق انصاف نخواهد بود که به هنگام ذکر اسامی پیشگامان، محققین و بنیانگذاران جغرافیای شهری از جغرافیدانان ممالک اسلامی چون ابن بطوطه و یا از حمدالله مستوفی که راجع به بودجه شهری ایلخان رساله ای به نام جمیع الحساب نوشته یاد می نکنیم.

با مطالعه مقدمه ابن خلدون^{۱۶} بجزرات می توان گفت عبدالرحمن ابن خلدون از نخستین کسانی است که با جزرات و به صورت علمی در مورد اساس فعالیت های صنعتی [جغرافیای صنعتی] مطالبی نگاشته است. چنان که طی بحث های مفصلی می گوید «صنایع ناچار باید دارای آموزگار باشد»^{۱۷}. این مطلب می تواند تا کیدی باشد در جهت دستیابی به صنایع، چرا که استادان و محققان هستند که میتوانند فنون و مهارت های صنایع را در اختیار طالبان بگذارند. در صفحه ۷۹۸ همان جلد می گوید «صنایع هنگامی نیکوتر میشود و توسعه می یابد که طالبان آنها افزون گردد». چیزی که امروز محققان فعالیت های تولیدی تحت عنوان «تقاضا» از آن دفاع می کنند و می کوشند به شیوه های مختلف متقاضیان استفاده از تولیدات واحدهای صنعتی را روز بروز افزایش دهند. زیرا عدم تقاضا برای هر تولید به معنی توقف فعالیت های همان تولید است. و بالاخره رازی را فاش می کند که امروزه دولتمردان مسؤول و محققان و استادان آگاه در برنامه های توسعه اقتصادی و رهنمودهای صنعتی بیش از هر عامل دیگر به آن اهمیت می دهند. به طوری که ابن خلدون می گوید پیشرفت و بهتر شدن صنعت هنگامی

۱۶ - مقدمه ابن خلدون، جلد اول و دوم، تالیف عبدالرحمن بن خلدون، ترجمه محمد پروین گنابادی انتشارات بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران، ۱۳۵۳.

۱۷ - مقدمه ابن خلدون، تالیف عبدالرحمن بن خلدون، ترجمه محمد پروین گنابادی، بنگاه نشر و ترجمه کتاب، تهران، ۱۳۵۳، جلد دوم، ص ۷۹۱.

میسر است که دولت خواستار آن باشد چیزی که امروز تحت عنوان «حمایت دولت از صنایع» مورد بحث قرار می‌گیرد. چرا که دولتها هستند که بازار [مصرف] کالایی را رواج می‌دهند و خواستاران بیشتری را متوجه آن کالا می‌کنند. تا زمانی که دولت طالب صنعتی نباشد [از واحد تولیدی حمایت نکند] توسعه آن تناسبی با زمانی که دولت خواهان آن باشد نخواهد داشت. زیرا دولت بزرگترین بازار و بازاریاب به شمار می‌رود.

با توجه به مطالب فوق به نظر خود گم کردگی است که در بحثها یا مقالات و سخنرانیها نخستین بنیان‌گذاران تحقیقات جغرافیای صنعتی را جغرافیدانان آمریکایی و اروپایی بدانیم. لذا برخود وظیفه می‌دانم حداقل اسامی و کتب تعدادی از جغرافیدانان دوره اسلامی را در این مقاله ذکر کنم تا یادآوری باشد برای علما و موضوع تحقیق برای جغرافیدانان جوان در تحقیق و تألیف سیر تکوینی هر یک از شاخه‌های جغرافیا.

از جغرافیدانان قرن نهم هجری می‌توان بلخی نویسنده کتاب صورالاقالیم و از علمایی چون اصطخری و ابن حوقل که کتاب المسالک و الممالک بلخی را تصحیح و به چاپ رسانیده‌اند، نام برد.

جغرافیدانان اسلامی، با الهام از تألیفات جغرافیدانان یونان باستان بویژه بطلمیوس سطح کره زمین یا دنیای مسکون را با توجه به طول و عرض جغرافیایی به هفت اقلیم تقسیم می‌کردند. جدول زیر دقت عمل جغرافیدانان مسلمان را در تعیین هفت اقلیم روشن کرده و ما را بیشتر به توانایی و قدرت اندیشه و کار آنها آگاه می‌سازد.^{۱۸}

از سیاحان برجسته قرن دهم می‌توان مسعودی نویسنده کتاب المروج الذهب، مقدسی مولف کتاب احسن التقاسم فی معرفه الاقالیم^{۱۹}، ابن فضلان نویسنده کتاب رحله ابن فضلان^{۲۰}، و در اعصار بعدی ادریسی مولف نزهة المشتق فی افتراق الافاق ابوالقاسم بن احمد جیهانی مولف اشکال العالم^{۲۱} و ابوالفدا مولف کتاب اخبار البلاد و آثار العباد و

18 - Hakki Akyol; umumi cografiya Istanbul 1951, P. 33

۱۹- برای اطلاع بیشتر رجوع شود به کتاب احسن التقاسم فی معرفه الاقالیم تألیف ابوعبدالله محمد بن احمد مقدسی

ترجمه دکتر علی نقی منزوی جلد اول، دوم تهران ۱۳۶۱.

۲۰- ابن فضلان در سال ۳۰۹-۳۰۸ هـ ۹۲۱ میلادی در مقام مأمور سیاسی به دربار بلغارهای ولکا اعزام شد و اولین

شرح قابل اعتماد در این باره نوشت و یاقوت در معجم البدان از این منبع استفاده کرده است. ص ۲۴ خدمات مسلمانان به

جغرافیا تألیف دکتر نفیس احمد، ترجمه حسن لاهوتی، آستان قدس رضوی، ۱۳۶۷.

۲۱- اشکال العالم تألیف ابوالقاسم بن احمد جیهانی ترجمه علی بن عبدالسلام کاتب با مقدمه و تألیفات فیروز

شماره اقلیم	از دید فرغانی		از دید خوارزمی	
	عرضهای جغرافیایی که حدود هر اقلیم را معین می سازد		عرضهای جغرافیایی که حدود هر اقلیم را معین می سازد	
۱	۲۰-۳۰	۱-۴۵	۱۶-۲۷	باب المندب ۱۳
۲	۲۷-۳۰	۲۰-۳۰	۲۴ و ۲۷-۲۰	مرو ۲۲
۳	۳۰-۴۷	۲۷-۳۰	۲۴ و ۳۰-۲۲	اسوان
				المونسیه
				اسکندریه
۴	۳۶-۲۴	۳۰-۴۲	۳۶ و ۳۰-۲۲	ردوس
۵	۴۳-۳۰	۳۶-۲۴	۳۶ و ۴۱	ازمیر
				قلیولی
۶	۴۷-۱۵	۴۳-۳۰	۴۱ و ۴۵	بخش میانی
				دریای سیاه
۷	۵۶-۳۰	۴۷-۱۵	۴۵ و ۴۶	دهانه رود دنپیر
				دهانه رود رن

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

تقویم البلدان را نام برد، که امروزه جزو اسناد معتبر علمی برای تشریح مسایل جغرافیای افریقا و آسیا محسوب می شوند.

کمبود آب از دیرباز موجب شده تا اقوام ساکن استپها و نواحی خشک، موقعیت جغرافیایی چاهها، قناتها و چشمه ها و مراتع را شناسایی و مشخص کنند. متعاقباً ضرورت ثبت و ضبط موقعیتها و شرایط جغرافیایی نقاط شناسایی شده در حافظه قبایل که عموماً سینه به سینه انتقال می یافت موجب شد تا علما به نوشتن فرهنگ آبادیها اقدام کنند. این نوع از کتابها تحت عنوان المعجم و به صورت الفبائیک به دست ما رسیده است. از قدیمترین این

منصوری آستان قدس رضوی ۱۳۶۸.

۲۲- Meroe شهری باستانی در شمال سودان و ساحل راست رود نیل که خرابه های آن تا امروز باقیست.

کتب می توان المعجم بکری را نام برد که در قرن اول هجری نوشته شده است بعدها در قرن سیزدهم فرهنگ با ارزشی از طرف یاقوت حموی به نام معجم البلدان تالیف می شود که جزو مهمترین کتب فرهنگ جغرافیایی به حساب می آید.

ضرورت توجه به قبله در موقع به جای آوردن فریضه نماز موجب آن شد که جغرافیدانان اسلامی از یک طرف موقعیت قبله را نسبت به مکه معظمه در موقعیتهای مختلف جغرافیایی محاسبه کنند و از طرف دیگر لزوم تعیین دقیق روزهای مقدس [نظیر عید قربان، عید فطر] و زمان طلوع و غروب خورشید برای انجام فریضه روزه در ماه مبارک رمضان، انجام مطالعات مربوط به هیأت و ستاره شناسی را مطرح کنند. این توجه باعث شد تا محاسبه عرض و طول جغرافیایی و موقعیتهای متغیر کره زمین نسبت به خورشید و سایر سیارات آن چنان مطمح نظر قرار گیرد که اخترشناسی و مشاهدات آسمانها نزد جغرافیدانان اسلامی بیش از علمای سایر بلاد اهمیت پیدا کند.

یادآوری این نکته ضروری است که بدانیم جغرافیدانان مسلمان تنها به توسعه و گسترش جغرافیا از دیدگاه خود بسنده نکرده اند بلکه با بهره گیری از منابع موجود در کتابخانه های یونان نظیر نوشته های بطلمیوس توانسته اند خلاء موجود بین فرهنگ عصر قدیم و جدید را پر کنند. به عبارتی جغرافیدانان اسلامی با ترجمه آثار دانشمندان یونانی و پژوهشهای شخصی خود در شروع دوره رنسانس مؤثر بودند. وانگهی جغرافیدانان ممالک اسلامی جغرافیا را به عنوان علم مکان تنها در نوشتجات بطلمیوس واراتستن نمی جستند بلکه منابع موجود در کتابخانه های چندی شاپور و هندوستان را نیز مطالعه و مورد استفاده قرار می دادند. متعاقباً در قرن هشتم و نهم هجری خلفای عباسی با تشویق مترجمین منابع خارجی مطالب جغرافیا و هیأت را تکامل بخشیدند. در حقیقت اطلاعات و پژوهشهای علوم مادی که در غرب و کلیسا مذموم شمرده می شد در بغداد به صورت معقول و علمی دنبال می شد. باید یادآوری شود که جغرافیدانان اسلامی به نوشتجات بطلمیوس ابتدا از طریق ترجمه های سریانی و عبری آگاهی پیدا می کردند ولی بعدها به لحاظ اهمیت مطالب، از اصل به عربی ترجمه و مورد استفاده قرار می دادند. کتاب معروف المجستی به دفعات به زبان عربی ترجمه و توضیح داده شده بود. کتاب صورة الارض خوارزمی با استفاده از اطلاعات اخترشناسی علمای اسلامی و بعد از اصلاح اشتباهات بطلمیوس در مورد مختصات جغرافیایی چاپ شده است. بعلاوه در آغاز قرن نهم هجری [۸۲۷ بعد از میلاد]

کنترل و بازبینی اطلاعاتی که توسط علمای مکتب اسکندریه راجع به طول و عرض جغرافیایی نوشته شده بود باعث شد در مزوپتامی و بادیة الشام پیشرفتهای بزرگی نصیب علمای اسلامی شود. متعاقباً تصحیح محاسبات مربوط به بطلمیوس در مورد مساحت مسافت و طول و عرض جغرافیایی موجب انتشار جداولی از طرف رصدخانه بغداد، الزیج المامونی الممتحن [جداول کنترل مامون]، شد. با توجه به این جداول بود که نقشه دنیای معلوم به نام الصورة المامونیه از طرف عالم مسلمان ابوالموسی الخوارزمی [قرن ۹] و کتاب الحركة السماویة توسط احمد بن کثیر فرقانی و اطلس جغرافیایی با ارزشی به نام صورة الاقالیم توسط ابوزید البلخی^{۲۳} تالیف و رسم شد. در قرن یازده خواجه نصیرالدین طوسی جغرافیای ریاضی و هیأت را تا ترکستان اشاعه داد و بالغ بیک با تألیف کتاب زیج گرگانی به غنای جغرافیای ریاضی و نقشه برداری دوره اسلامی کمک کرد.

با مطالعه آثار علمای اسلامی می توان گفت، در قرون وسطی کارتوگرافی، محاسبه مختصات ریاضی و اخترشناسی توسط مسلمانان با دقت و صحت بیشتری نسبت به بطلمیوس، ارتوستن و غیره انجام می گرفت. نقشه رود نیل مربوط به خوارزمی، نقشه دنیای اسلام مربوط به بلخی، نقشه دایروی شکل دریاها متعلق به ابوریحان بیرونی بویژه نقشه جهان نمای معروف ادریسی و بالاخره نقشه دایره ای شکل محمود کاشغری از مهمترین نقشه های آن عصر به حساب می آیند. (نقشه شماره ۲).

تشکیل امپراطوری عظیم مغول و ایجاد راههای کاروان روتا چین موجب شد تا هیأتهای سیاسی، مذهبی و تجاری غرب بعد از گذشتن از فلات مرتفع پامیرو عبور از صحاری خشک گبی با مرکز حکومت مغول در شرق ارتباط برقرار کنند از هیأتهای سیاسی و مذهبی می توان گیوم دورویروک^{۲۴}، پلان کارین^{۲۵} و از هیأتهای تجاری مارکوپولو^{۲۶} را نام برد.

۲۳ - برای این دانشمند با ارزش اسلامی دو کتاب ذکر می کنند یکی صورالاقالیم به معنی تپه های آب و هوایی و دیگری صورةالاقالیم به معنی چهره سرزمینهای مسکون و گاهی کتاب اخیر را با شک و تردید به این دانشمند نسبت می دهند. رک به کتاب صورالاقالیم به تصحیح و تحشیه دکتر منوچهر ستوده، تهران ۱۳۵۳.

۲۴ - تاریخ اکتشافات جغرافیایی «از آغاز تاریخ تا دوره معاصر»، تألیف اوریان اولسن، ترجمه مهندس رضا مشایخی، ص ۹۵.

۲۵ - برای اطلاعات بیشتر رجوع شود به کتاب: سفرنامه پلان کارین، ترجمه دکتر ولی الله شادان پور، تهران ۱۳۶۳.

۲۶ - برای اطلاع بیشتر رجوع کنید به کتاب: سفرنامه مارکوپولو، با مقدمه جان ما سفیلد، ترجمه حبیب الله صحیحی، تهران، ۱۳۵۰.

نتیجه این روابط باعث شد که افق جغرافیا از خاورمیانه و از طریق آسیای مرکزی و چین به ژاپن [ژپانگو] گسترش پیدا کند و اطلاعات صحیح و گسترده‌ای در اختیار علما قرار گیرد.

آبهای مدیترانه در سالهای آخر قرن وسطی متعلق به حکومت‌های اسلامی بود، به طوری که در قرن پانزدهم میلادی سواحل شرقی دریای مدیترانه و جزایر آن در دایره قلمرو حکومت عثمانیها قرار داشت. عثمانیها برای اداره این بخش از قلمرو حکومت خود به تهیه و ترسیم نقشه‌های دقیقی اقدام کردند. با توجه به این که در آن روزگار مقیاس نقشه‌ها توسط ابزاری به نام پرگار مشخص می‌شد دانشمندی اسلامی به نام پیری رئیس^{۲۷} در کتاب تألیف خود به نام «دریاهها» نقشه دریاها را با مقیاس میل توسط پرگار رسم کرده است. نقشه‌های پیری رئیس از نظر تکنیک جالب و از لحاظ رنگ آمیزی بدون هیچ گونه نقصی است^{۲۸}. در این نقشه‌ها اسامی نقاط ساحلی عمود بر خط ساحل و در داخل خشکیها نوشته شده است. در روی دریاها شکل انواع کشتیهای مورد استفاده و در روی خشکیها مسیر آبهای جاری، کوهها، حیوانات و گروههای انسانی مشخص همراه با اشکال مقدس ترسیم و بالاتر از همه نقاط خطرناک ساحلی با علامت صلیب و سواحل شنی و بنادر به صورت نقطه چین نشان داده شده است.

به طور کلی نقشه‌های رسم شده به وسیله علمای اسلامی در اواخر قرون وسطی، چه از نظر ترسیم و چه از نظر محتوای علمی دلیل محکمی بر کاربرد نقشه در جغرافیا و در اداره قلمرو حکومتها می‌باشد. (نقشه شماره ۱ و ۲)

۲۷- برای اطلاع بیشتر رجوع کنید به کتاب تاریخچه جغرافیا در تمدن اسلامی، تألیف مقبول احمد تشتی، ترجمه دکتر محمد حسن گنجی، تهران ۱۳۶۸، ص ۹۰.