



بیست و سومین همایش انجمن زمین‌شناسی ایران ۲۰ و ۲۱ آبانماه ۱۳۹۹ The 23rd Symposium of Geological Society of Iran 10-11 November, 2020



تاثیر تکتونیک صفحه ای بر اقلیم، قومیت و زبان ملل مختلف در جهان و ایران

شاهرخ پوربیرانوند

استادیار پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

چکیده

عوامل تکتونیکی طبق نظریهٔ تکتونیک صفحه ای از طریق کنترل شرایط آب و هوایی بر اقلیم اثر می گذراند. اقلیم به نوبهٔ خود باعث تمرکز قومیت ها در مناطق مختلف کرهٔ زمین می شود. قومیت ها و پراکنش آنها تحت تاثیر عوامل آب و هوایی متأثر از صفحات تکتونیکی باعث پدید آمدن و تمرکز مظاهر خاص فرهنگی می شوند که مهمترین آنها زبان است. در نقشه های ارائه شده در این مطالعه به خوبی نحوهٔ قرارگیری صفحات تکتونیکی و تاثیر گذاری آن ها بر اقلیم، قومیت و زبان مشخص است. سپس این موارد با در نظر گرفتن مرز تکتونیکی بین اوراسیا و عربستان بر روی ایران بررسی گردید. وجود زمین بوم عربی در قسمتهای جنوب غربی باعث چیرگی اقلیم عربی در این بخش از کشور شده است و این امر زمینه ساز حضور قومیت و زبان عربی در بخش های مذکور از میهن گردیده است. البته با توجه تفاوت های موجود در میزان قدرت تفکیک داده های کمی زمین شناسی با داده های فرهنگی انتظار مطابقت کامل مشاهدات با مدل پیشنهادی انتظاری واقع گرایانه نیست اما انجام مطالعات فراگیرتر و دقیق تر به صحت سنجی فرضیه مورد بررسی کمک می نماید.

مقدمه

زمین‌ساخت ورقه ای یا همان تکتونیک صفحه‌ای به بررسی و مطالعه حرکتها در سنگ‌کره زمین در مقیاس وسیع می‌پردازد. این نظریه نخست بر اساس نظریه رانش قاره‌ای در دهه‌های ابتدایی قرن بیستم مطرح گردید و پس از اثبات مفهوم گسترش ستر دریا در سال‌های ۱۹۵۰ تا ۱۹۶۰ م توسط اکثر زمین شناسان پذیرفته شد. بر اساس این نظریه، سنگ‌کره زمین از صفحاتی (به انگلیسی: صفحات تکتونیکی) تشکیل می‌شود که در کل شامل ۷ یا ۸ صفحه اصلی، که در

مواردی خود از تعدادی صفحات کوچک تشکیل می‌شوند، ساخته شده‌است. این صفحات به‌صورت مداوم در حال حرکت هستند و بر اثر برخورد این صفحات پدیده‌هایی همچون زلزله گسل، شکستگی ها، تشکیل کوهها تشکیل درازگودالها و چین خوردگی و دیگر پدیده‌ها حاصل می‌شوند. میزان حرکت این صفحات از کمترین حد ۰ میلی‌متر در سال تا بیشترین حد ۱۰۰ میلی‌متر در سال، بسته به نوع، جایگاه و شرایط آن‌ها تخمین زده می‌شود. صفحات شکل‌دهنده پوسته زمین به‌طور کل از دو نوع سنگ‌کره‌های اقیانوسی و سنگ‌کره‌های قاره‌ای کلفت‌تر تشکیل می‌شوند که هر نوع پوسته‌های خاص خود را دارند.

صفحات پوسته زمین به این دلیل قابلیت حرکتی دارند که سنگ‌کره‌های ا پوشاننده سطح زمین دارای چرم حجمی و نیروی بیشتری در مقایسه با لایه‌های زیرین خود به نام سست‌کره هستند. از این دانش برای مطالعه نحوه رخداد زلزله، زمین‌شناسی مهندسی و مطالعه مخازن نفت و گاز استفاده می‌شود. مفهوم زمین‌ساخت همچنین برای گفتگو درباره حرکت آهسته صفحه‌ها به‌کار می‌رود، که در آن مورد به آن بیشتر زمین‌ساخت صفحه‌ای یا رانش قاره‌ای گفته می‌شود.

زمین‌ساخت همچنین به مباحث زلزله، صفحات قاره‌ای و پدیده‌هایی از این دست می‌پردازد.

صفحه‌های اصلی تکتونیکی ۷ مورد هستند که به ترتیب وسعت شامل موارد زیر می گردند: صفحه اقیانوس آرام-صفحه آمریکای شمالی-صفحه استرالیا-صفحه آفریقا-صفحه جنوبگان-صفحه هند-صفحه آمریکای جنوبی. صفحه‌های کوچک‌تری هم وجود دارند که شامل این موارد می شوند: صفحه نازکا-صفحه دریای فلیپین -صفحه دریای عربی-صفحه کارائیب-صفحه کوکوس-صفحه کارولین-صفحه اسکانشیا-صفحه برمه-صفحه جزایر هبیرید (واقع در غرب اسکانلند) [۱].

صفحات تکتونیکی و ارتباط آنها با الگوهای آب و هوایی، اقلیم، خردایش قومیتی و زبان

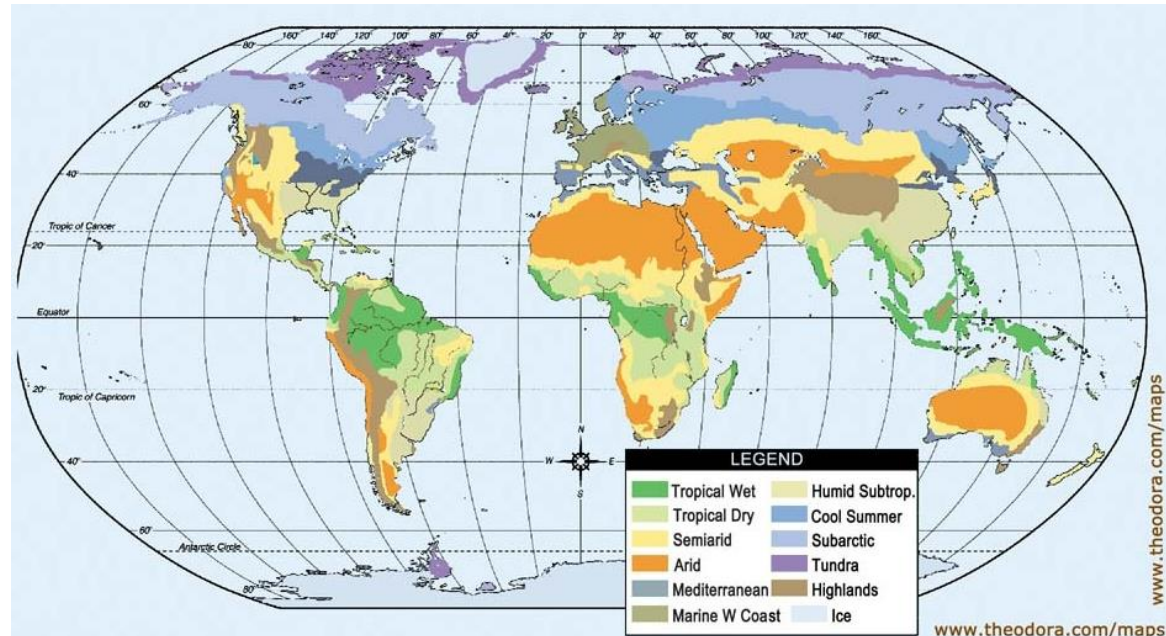
جایجایی های افقی و عمودی مرتبط با صفحات تکتونیکی در محدوده مقیاس های زمانی گسترده نقشی اساسی در تغییرات آب و هوایی دارند. سطح زمین جامد با جو و اقیانوس ها در تماس مستقیم است و ماهیت در حال تکامل آن بر تعادل تابش ورودی و خروجی جو، چرخهٔ اتمسفری، جریان های اقیانوس، و محل بالا آمدن زمینی مرتفع که برای یخچال های طبیعی و ورقه های یخ مناسب باشد تأثیر می گذارد [۲]. فرایندهای تکتونیکی نیز با کنترل آنها در مورد چرخهٔ ژئوشیمیایی و ترکیب جو و اقیانوس اثرات مهم غیر مستقیم آب و هوایی دارند [۳]. در شکل ۱ صفحات تکتونیکی اصلی

در شکل ۲ الگوهای آب و هوایی کرهٔ زمین نمایش داده شده است. به طوری که ملاحظه می شود شکلهای ۱ و ۲ دارای مشابهت هایی خصوصا در مرز صفحات تکتونیکی هستند. در شکل ۳ میزان پراکنش یا خردایش قومیتی نشان داده شده است. بر این اساس تنوع فرهنگی در کشورها با رنگ های مختلف مطابق با مقیاس رنگی نشان داده شده است. این شکل یعنی شکل ۳ دارای شباهت زیادی با شکل ۲ که بیانگر الگوهای آب و هوایی بود می باشد.

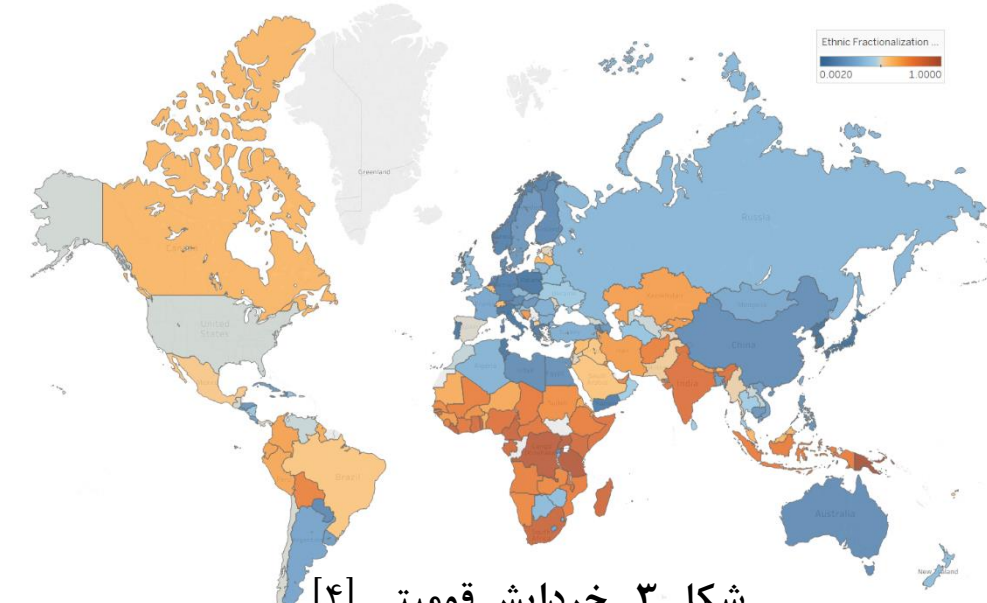
همینطور از مقایسهٔ این شکلهای با شکل های ۴ و ۵ که نمودار رنگ پوست و قومیت هستند شباهت زیادی به چشم می خورد.



شکل ۱. صفحات تکتونیکی اصلی زمین [۱]

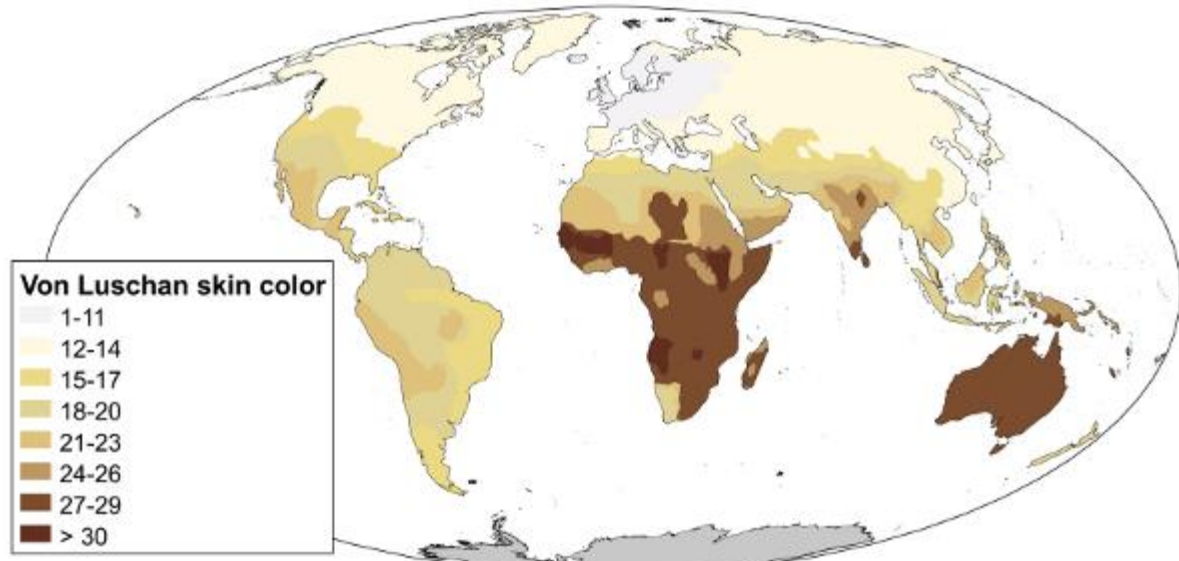


شکل ۲. الگوهای آب و هوایی زمین [۱]

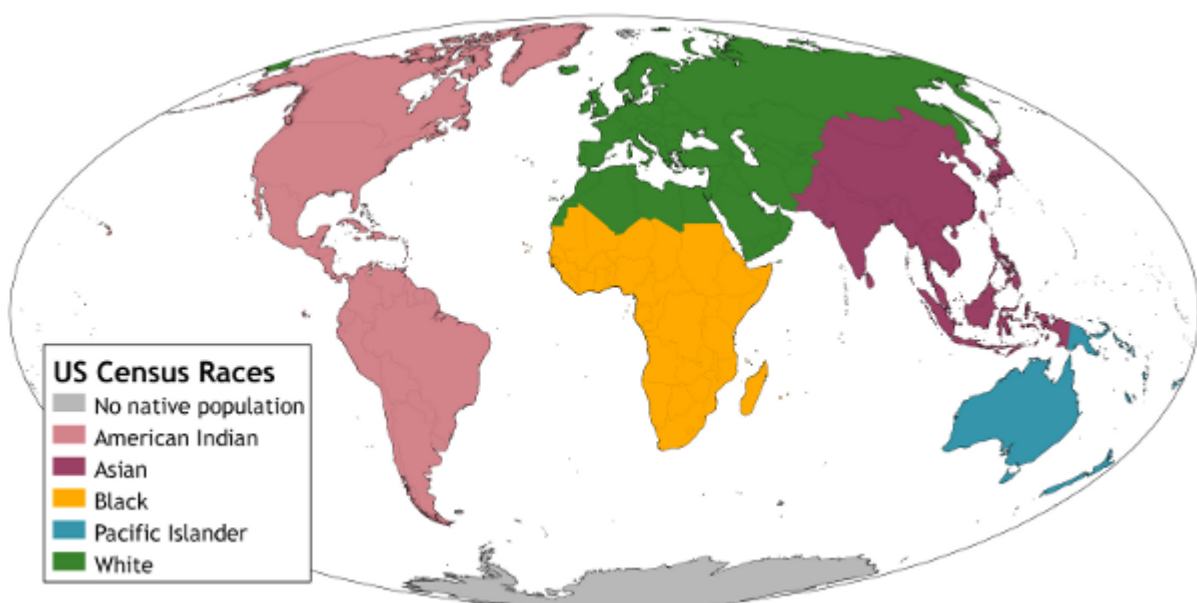


شکل ۳. خردایش قومیتی [۴]

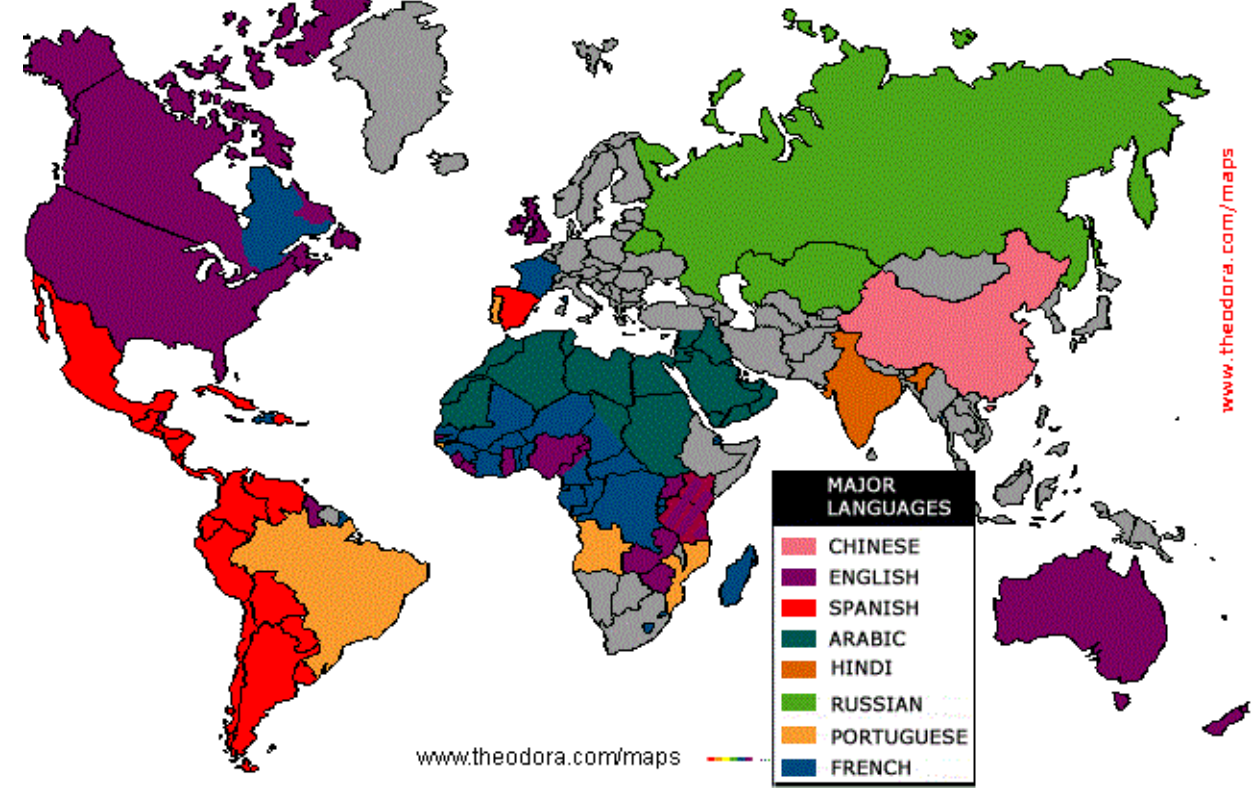
جهان



شکل ۴. رنگ پوست [۵]



شکل ۶. زبان های اصلی مورد استفاده در دنیا [۴]



شکل ۵. نژاد های انسانی بر اساس یکی از استانداردهای آمریکا [۵]

ایران

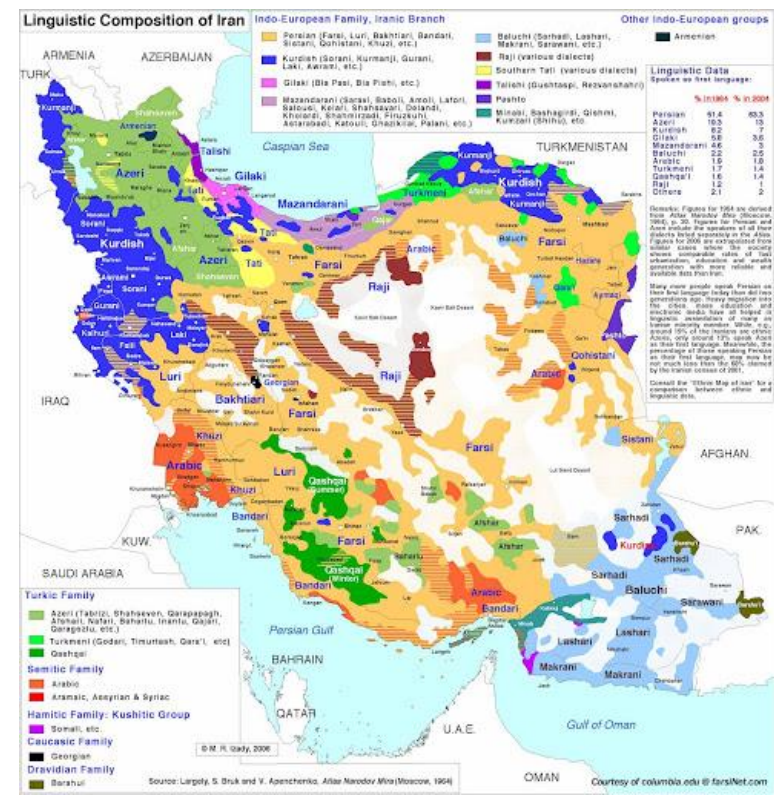
بررسی میزان مطابقت مشاهدات فوق در ایران

ه طوری که مشاهده می گردد عوامل تکتونیکی طبق نظریهٔ تکتونیک صفحه ای از طریق کنترل آب و هوا بر اقلیم اثر می گذراند. این اقلیم است که به نوبهٔ خود باعث تمرکز قومیت ها در مناطق مختلف کرهٔ زمین می شود. قومیت ها و پراکنش آنها تحت تاثیر عوامل آب و هوایی متأثر از صفحات تکتونیکی باعث پدید آمدن و تمرکز مظاهر خاص فرهنگی می شوند که مهمترین آنها زبان است. در شکل های ارائه شده به خوبی نحوهٔ قرارگیری صفحات تکتونیکی و تاثیر گذاری آن ها بر موارد ذکر شده مشخص است. این موارد بر روی ایران با در نظر گرفتن مرز تکتونیکی بین اوراسیا و عربستان بررسی گردید. به نظر می رسد که وجود زمین بوم عربی در قسمتهای جنوب غربی باعث چیرگی اقلیم عربی در این بخش از کشور شده است و این امر زمینه ساز حضور قومیت عربی و همینطور استفاده از زبان عربی توسط این دسته از هموطنان در بخش های مذکور از میهن گردیده است. البته با توجه به تبادلات فرهنگی و تفاوت های موجود در میزان قدرت تفکیک داده های کمی زمین شناسی با داده های فرهنگی انتظار مطابقت کامل مشاهدات با مدل پیشنهادی انتظاری واقع گرایانه نیست کما اینکه قومیت‌های متنوع دیگری نیز در این قسمت از کشور سکنی گزیده اند. اما بررسی مثالها در ایران و جهان به طور کلی از واقعیتی مستتر که همانا ارتباط بین تکتونیک صفحه ای، اقلیم و قومیت و نژاد انسانهاست پرده بر می دارد.

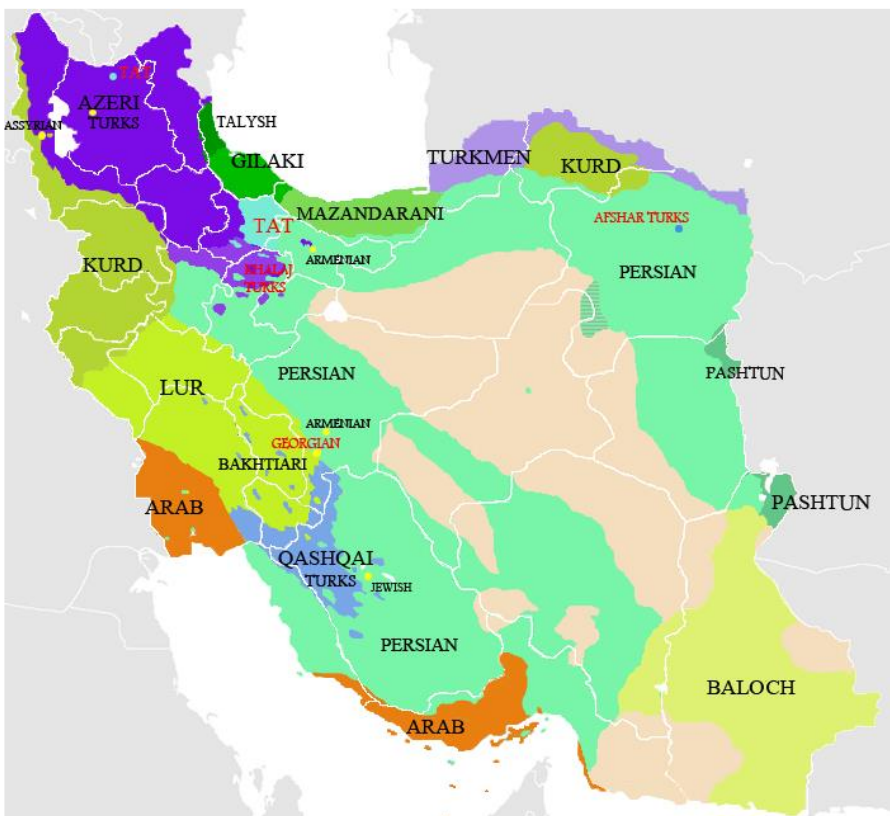
در شکل ۸ پراکندگی قومیت های مختلف مستقر در مناطق مختلف ایران مشاهده می شود. به خوبی پیداست که مراکز تجمع هموطنان عرب زبان در مناطقی که روی پلتفرم عربی است اتفاق افتاده است. البته عامل مجاورت با کشورهای عرب زبان همسایه نیز در تشکیل این مراکز تجمع ایفای نقش می نماید. اما به عنوان مثال می توان به مناطقی در مجاورت کشور عرب زبان عراق اشاره نمود که ساکنان آن دارای قومیت و زبانهای کردی یا ترکی با لری هستند. بنابراین حضور پررنگ قومیت عرب در مناطق مذکور را می توان تا حد زیادی تحت تاثیر اقلیم عربی ناشی از حضور پلتفرم یا زمین بوم عربی در این منطقه از کشور دانست.



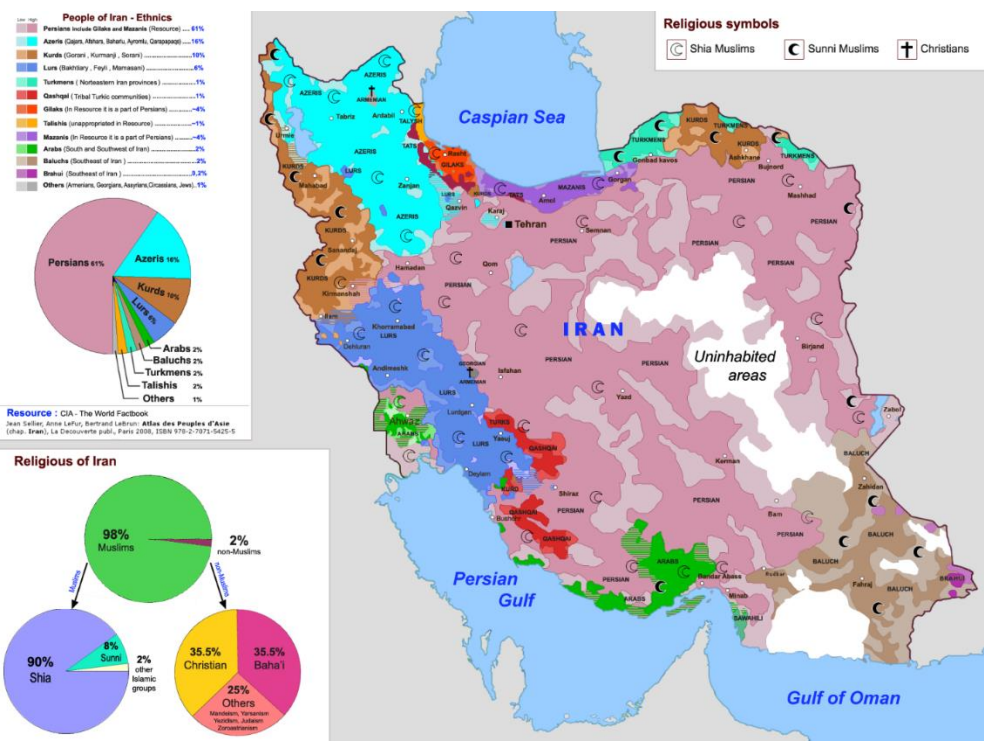
شکل ۷. ایران و موقعیت مرز صفحهٔ عربستان و اوراسیا [۶]



شکل ۸. قومیت های مختلف مستقر در مناطق مختلف ایران [۴]



شکل ۹. زبان های مختلف مورد استفاده در ایران [۷]



شکل ۹. زبان های مختلف مورد استفاده در ایران [۷]

نتیجه گیری

به طوری که مشاهده می گردد عوامل تکتونیکی طبق نظریهٔ تکتونیک صفحه ای از طریق کنترل آب و هوا بر اقلیم اثر می گذراند. این اقلیم است که به نوبهٔ خود باعث تمرکز قومیت ها در مناطق مختلف کرهٔ زمین می شود. قومیت ها و پراکنش آنها تحت تاثیر عوامل آب و هوایی متأثر از صفحات تکتونیکی باعث پدید آمدن و تمرکز مظاهر خاص فرهنگی می شوند که مهمترین آنها زبان است. در شکل های ارائه شده به خوبی نحوهٔ قرارگیری صفحات تکتونیکی و تاثیر گذاری آن ها بر موارد ذکر شده مشخص است. این موارد بر روی ایران با در نظر گرفتن مرز تکتونیکی بین اوراسیا و عربستان بررسی گردید. به نظر می رسد که وجود زمین بوم عربی در قسمتهای جنوب غربی باعث چیرگی اقلیم عربی در این بخش از کشور شده است و این امر زمینه ساز حضور قومیت عربی و همینطور استفاده از زبان عربی توسط این دسته از هموطنان در بخش های مذکور از میهن گردیده است. البته با توجه به تبادلات فرهنگی و تفاوت های موجود در میزان قدرت تفکیک داده های کمی زمین شناسی با داده های فرهنگی انتظار مطابقت کامل مشاهدات با مدل پیشنهادی انتظاری واقع گرایانه نیست کما اینکه قومیت‌های متنوع دیگری نیز در این قسمت از کشور سکنی گزیده اند. اما بررسی مثالها در ایران و جهان به طور کلی از واقعیتی مستتر که همانا ارتباط بین تکتونیک صفحه ای، اقلیم و قومیت و نژاد انسانهاست پرده بر می دارد.

۱۸

منابع

- wikipedia.org
- Gornitz, V. (2008). Encyclopedia of Paleoclimatology and ancient environments. Springer Science & Business Media.
- Hay, W. W. (1996). Tectonics and climate. Geologische Rundschau, 85(3), 409-437. https://doi.org/10.1007/s005310050086
- wikimedia.org
- <http://dspace.net/humangeography/race.html>
- Google Earth
- میرحیدر، د.، غلامی، ب.، میراحمدی، ف.، 1392، تحلیل انتقادی نقشه های قومیتی در ایران، فصلنامه ژئوپلیتیک، سال نهم، شماره سوم
- <http://liravi.mihanblog.com/post/868>