دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر
فصلنامه‌ی علمی فضای جغرافیایی

سال بیست‌وسوم، شماره‌ی ۸۲
تابستان۱۴۰۲، صفحات۱۳۳-۹۹

DOI:10.52547/GeoSpa.23.2.99

*کرامت رنجبردستنایی [۱]
زهرا پیشگاهی فرد [۲]
مرجان بدیعی ازنداهی [۳]

تحلیل مکانی زمانی " تناسب تسهیم و"جری ماندرینگ" در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۱/۱۵

چکیده

جغرافیای انتخابات دانشی است که به تفاوت‌ها و تشابهات الگوهای انتخاباتی در قلمروهای مختلف جغرافیایی در سطح ملی می‌پردازد و میان این الگوها با سایر ساختارهای اجتماعی و اقتصادی رابطه برقرار می‌کند. علی‌رغم جامعیت جغرافیای انتخابات و تنوع موضوعات آن، دو موضوع مهم در جغرافیای انتخابات به‌ویژه انتخابات پارلمانی یکی "تناسب در تسهیم کرسی‌های پارلمانی " و دیگری "دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخاباتی" است. "تسهیم" به بررسی عدالت در فضای جغرافیایی انتخابات می‌پردازد و تبیین می‌کند که آیا نسبت جمعیت با تعداد کرسی‌ها تناسب دارد یا نه، و " دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخابیه " یا "جری ماندرینگ" مبحثی در جغرافیای انتخابات است که به دست‌کاری و جابجایی مرزهای انتخاباتی می‌پردازد، و بررسی می‌کند که چگونه تغییرات در مرزهای حوزه انتخابیه موجب پیروزی یک شخص یا گروه در انتخابات می‌شود. بررسی" تناسب تسهیم" و" جری ماندرینگ" از موارد قابل تحقیقی است که در ایران به آن در قبل و بعد از انقلاب پرداخته نشده است. استان آذربایجان شرقی استانی است که چه درزمانی که با استان اردبیل یک استان را تشکیل می‌داد و چه بعدازآن از تنوع موضوعی فراوانی در مباحث جغرافیای

۱-گروه جغرافیا،دانشکده جغرافیا،دانشگاه تهران،تهران،ایران(نویسنده مسئول). k.ranjbar110@ut.ac.ir
۲- گروه جغرافیا،دانشکده جغرافیا،دانشگاه تهران،تهران،ایران.
۳- گروه جغرافیا،دانشکده جغرافیا،دانشگاه تهران،تهران،ایران.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

انتخابات من‌جمله مطالعه" تناسب تسهیم" و"جری ماندرینگ" برخوردار است. این مقاله برگرفته از یک تحقیق جامع در خصوص دو مقوله"تناسب تسهیم"و" جری ماندرینگ" دریازده دوره انتخابات مجلس ایران است و در این مقاله صرفاً به دو موضوع فوق در استان آذربایجان شرقی پرداخته است. داده‌های پژوهش با روش کتابخانه‌ای استخراج و تحلیل آن با استفاده از نرم‌افزار Spss در محیط Gis انجام‌شده است. آنچه از نتایج پژوهش به دست آمد این است که در بررسی "تناسب تسهیم" مشاهده شد در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی عدالت فضایی در بعد جمعیت و تعداد کرسی‌ها کمتر وجود دارد. انحراف از معیار جمعیت حوزه‌های انتخابیه نسبت به میانگین کشوری برابر با ۱۵۷۶۹۲ نفر محاسبه‌شده است، که تجمیع میزان واریانس آن معادل ۱۸/٤۲و میانگین واریانس آن معادل ۱/٤است. همچنین در بررسی جری ماندرینگ دست‌کاری در بعضی مرزهای حوزه‌های انتخابیه واقع‌شده است.

کلیدواژه‌ها: تناسب تسهیم، جری ماندرینگ، عدالت فضایی، حوزه‌های انتخابیه، آذربایجان شرقی.

مقدمه

جغرافیای انتخابات به‌عنوان دانشی که معطوف به پرداختن تفاوت‌ها و تشابهات الگوهای انتخاباتی در میکرو قلمروهای جغرافیایی در سطح ملی است، و در این راستا میان الگوهای انتخاباتی با سایر ساختارهای اقتصادی-اجتماعی رابطه برقرار می‌کند و شاخه‌های وسیعی را در برمی‌گیرد که دو مقوله" تناسب در تسهیم" و" جری ماندرینگ" ازجمله آن مقوله‌ها است.

بحث تناسب تسهیم و دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخاباتی (جری ماندرینگ) ازجمله مباحثی است که پیوسته در مبانی جغرافیای انتخابات مطرح بوده است. و انتخابات به‌عنوان زیربنای دموکراسی موردتوجه تمام مردم جهان است. دموکراسی آخرین شیوه حکومتی است که بشر می‌تواند به آن دست یابد و دموکراسی در قرن بیست و یکم عبارت است از حکومت کردن مردم بر امور محیطی به‌واسطه نمایندگان منتخب خود (Mojtahadzadeh, 2011). همچنین دموکراسی فلسفه اجتماعی و جغرافیایی‌ترین شکل حکومت است (kavianirad and Rasouli,2015). و از سویی دموکراسی با مشارکت مردم در تعیین سرنوشت خود پیوند ناگسستنی دارد. و این امر مستلزم مجلس قانون‌گذار قوی و مؤثر است. و در تمام کشورها ملت‌ها به این مسئله اهمیت می‌دهند که برای ایجاد دموکراسی می‌بایست کرسی‌های مجالس قانون‌گذاری به یک نسبت با توجه به جمعیت ، تسهیم شود به صورتی که دسترسی به نمایندگان برای دفاع از حقوق خود ، برای همگان میسر گردد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

هر دو مقوله" تناسب در تسهیم" و" جری ماندرینگ" مواردی قابل‌سنجش در دوره‌های مختلف انتخاباتی کشورها است که اگر به‌درستی انجام شود مرزهای حوزه‌های انتخاباتی از حالت استاتیک به حالت دینامیک تغییریافته و طی یک برنامه نرم‌افزاری، این قابلیت را به کشورها می‌دهد که بتوانند عدالت فضایی را در حوزه قانون‌گذاری پیاده‌سازی کنند.
ازآنجاکه سازوکارهای مناسب برای دسترسی به چنین فرایندی در کشور، جستجو در داده‌های انتخاباتی پیرامون این دو محور در ده‌های گذشته به‌منظور بازنمایی وضعیت گذشته تا حال است، تحقیق در این دو موضوع پایه‌ای‌ترین داده‌های موردنیاز برای مجموعه مرزهای حوزه‌های انتخابیه ازیک‌طرف و تناسب کرسی‌های مجلس با جمعیت هر حوزه انتخابیه از طرف دیگر است.

دستیابی به عدالت فضایی و الگوی نمایندگی متناسب با جمعیت، در ایران نیز دارای اهمیت بسزایی است و به‌عنوان یک ایده آل به آن نگریسته می‌شود. علی‌رغم بدیهی بودن این موضوع تحقیقات نشان می‌دهد که در پاره‌ای موارد در سطح جهان و ایران هر دو موضوع، "عدم تناسب تسهیم "و "دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخابیه" ، با ابهاماتی مواجه است و احزاب و گروه‌های سیاسی با توجه به این‌که از الگوی رأی‌دهی حوزه‌های انتخابیه آگاهی دارند برای دست‌یابی به کرسی‌های نمایندگی پایدار، به دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخابیه می‌پردازند. ضعف کاربرد از مطالعه صرف برای هر حوزه انتخابیه و دشواری، در هم تنیدگی برای همه حوزه‌های انتخابیه کشور آن‌هم به‌صورت یکجا، مطالعه حوزه‌های انتخابیه در سطح استان‌ها را موجه و ضروری می‌ساخت.

استان آذربایجان شرقی با ۳,۲۶۵,۲۱۹ جمعیت و با توجه به داشتن ۱۳ حوزه انتخابیه و همچنین نحوه پراکنش جمعیت در حوزه‌های مختلف انتخاباتی و گاه تجمیع دو یا چند قلمرو شهرستانی به‌عنوان یک حوزه انتخابیه، و اثرات آن با توجه به الگوهای ساختاری و اجتماعی هر شهرستان در دو محور تناسب تسهیم و جری ماندرینگ موردتحقیق قرار گرفت. و به کشف برخی نابرابری‌ها در توزیع فضایی کرسی‌های مجلس شورای اسلامی در این استان می‌پردازد.

این پژوهش که مستخرج از یک تز دکتری است و نظر به این‌که در ایران این مسئله موردبررسی قرار نگرفته است در قلمرو مطالعات استانی و حوزه‌ای دو موضوع تناسب تسهیم و دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخابیه مجلس شورای اسلامی در کل کشور، از اولین دوره انتخابات تاکنون که یازدهمین دوره انتخابات را پشت سر گذاشته‌ایم را مورد کنکاش قرار داده و در این راستا بررسی می‌کند که در استان آذربایجان شرقی ، دو موضوع تناسب تسهیم و دست‌کاری، در چه حوزه‌هایی مشکل ایجاد کرده است که با این مقاله آغاز می‌شود. و به دنبال پاسخ به پرسش‌های زیر است:

الف: آیا در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی، سهم‌بندی جمعیتی با تعداد کرسی‌های در مجلس تناسب دارد؟

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

ب:آیا می‌توان برخی جابه‌جایی‌ها در مرزهای حوزه انتخابیه استان آذربایجان شرقی را در مفهوم جری ماند رینگ تلقی کرد؟

مواد و روش‌ها

در این پژوهش با استفاده از منابع کتابخانه‌ای، مصوبات مجلس شورای اسلامی، مرکز آمار ایران، اطلاعات تقسیمات کشوری وزارت کشور، مشاهدات میدانی و مصاحبه با نمایندگان، داده‌های اولیه جمع‌آوری گردید؛ و با به‌کارگیری نرم‌افزار Spss V22. پراکندگی و انحراف از معیار حوزه‌های انتخابیه استخراج گردید. همچنین با به‌کارگیری سیستم اطلاعات جغرافیایی(Horn,1999:939) نرم‌افزار Gis V10.4 نقشه‌های حوزه‌های انتخابیه قبل و بعد از تغییرات در ادوار مختلف ترسیم و بررسی شد، و با استفاده از یک یا چند روش از روش‌های شش‌گانه زیر به کشف مواردی از جری ماند رینگ می‌پردازد.

۱- روش اعلام‌شده بدیهی: بررسی سخنان مقامات مسئول که هدف، افشاگری بر اساس مستندات باشد.

۲ .روش کلیت شرایط: رفتارهای گذشته یک مقام مسئول ذی‌نفع، فضای سیاسی گذشته و اهداف جریان‌ها که جری ماند رینگ را آشکار می‌کند.

۳ .روش ارزیابی فرایند تغییر مرز: بررسی روند اداری انجام‌شده برای مشخص کردن هدف از تغییرات حوزه انتخابیه،

٤ -روش بازرسی: بررسی ویژگی‌های یک نقشه، به‌صورت عینی و با کمک آمار توصیفی و نهایتاً شواهدی که رفتار غیرقانونی را نشان می‌دهد.

۵ .روش مقایسه مقدماتی: مقایسه نقشه‌های یک برنامه اتخاذشده در مقابل نقشه‌های جایگزین پس از اعمال تغییرات در حوزه‌های انتخابیه و ایجاد شواهدی از رفتار غیرقانونی در حوزه‌های انتخابیه،

٦ .روش برتری واضح: مقایسه یک نقشه اتخاذشده در مقابل برنامه‌های جایگزینی که به‌سادگی قابل انجام بوده است ولی روش تقسیم سخت‌تری انجام‌شده است.(Altman et al., 2015:11) .

بر این اساس میانگین جمعیت حوزه‌های انتخابیه کشور با فرمول زیر محاسبه‌شده است.

میانگین جمعیت حوزه انتخابیه کشور = (جمعیت فعلی ایران) تقسیم‌بر (تعداد نمایندگان)

و برای بررسی تسهیم جمعیتی حوزه‌های انتخابیه با ۹ طیف از پر نمایندگی با اختلاف منفی بسیار زیاد تا کم نمایندگی با اختلاف مثبت بسیار زیاد طبقه‌بندی‌شده است که به ترتیب که عدد پایه از تقسیم جمعیت کل کشور بر نمایندگان فعلی و عدد مذکور بر عدد ۵ (تعداد طبقات در نمودار نرمال) تقسیم‌شده است (Delavar,2018:85).

$$\mathbf{X}=\frac{\text{جمعیت فعلی ایران}}{\text{تعداد نمایندگان فعلی}} = ۲۸۶۹۵۷$$

$$\text{فاصله طبقات} = \frac{286957}{5} = ۵۷۳۹۱$$

و بر همین اساس حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی در طیف‌ها به‌صورت زیر قرار می‌گیرد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

۱-اختلاف منفی بسیار زیاد با میانگین (عدد کوچک‌تر از ۵۷۳۹۱) ۲- اختلاف منفی زیاد با میانگین از(۵۷۳۹۲- ۱۱٤۸۷۲)۳- اختلاف منفی کم با میانگین از(۱۱٤۸۷۳-۱۷۲۱۷۳) ٤- اختلاف منفی بسیار کم با میانگین(۱۷۲۱۷٤- ۲۲۹۵٦٤) ۵- نرمال با میانگین(۲۲۹۵٦۵-۳٤٤۳٤٦) ٦- اختلاف مثبت بسیار کم با میانگین(۳٤٤۳٤۷-٤۰۱۷۳۷) ۷- اختلاف مثبت کم با میانگین(٤۰۱۷۳۸- ٤۵۹۱۲۸) ۸- اختلاف مثبت زیاد با میانگین(٤۵۹۱۲۹- ۵۱٦۵۱۹) ۹- اختلاف مثبت بسیار زیاد با میانگین (بزرگ تراز ۵۱٦۵۲۰).

تعیین واریانس[4]

برای محاسبه شاخص پراکندگی باثبات و معتبر باید از ارزش‌های عددی کلیه نمره‌ها استفاده کرد. از بین شاخص‌های مرکزی، میانگین، شاخص باثبات و معتبرتری است. درصورتی‌که بتوانیم فاصله بین هر یک از اعداد تا میانگین را تعیین کنیم، قادر خواهیم بود تا یک شاخص پراکندگی باثبات و معتبر را محاسبه کنیم. این روش در محاسبه واریانس و انحراف استاندارد به‌کاربرده می‌شود. واریانس یک شاخص پراکندگی است که از طریق محاسبه انحراف نمره‌ها از میانگین محاسبه می‌شود و عبارت است از میانگین انحراف نمره‌ها از میانگین یا مجذور انحراف نمره‌ها از میانگین، تقسیم‌بر تعداد نمره‌ها. (Ibd:105). در این پژوهش از فرمول زیر برای محاسبه واریانس استفاده‌شده است؛ و با استفاده از نمودار هیستوگرام وضعیت جامعه آماری ترسیم‌شده است.

رابطه(۲)

$$Variance = \frac{\sum_{i=1}^{n}(X_i - \bar{X})^2}{n}$$

مبانی نظری

جغرافیای انتخابات[5]

اگر جغرافیای سیاسی را مطالعه تمایزات جغرافیای مرتبط با روندهای سیاسی بدانیم، جغرافیایی انتخابات به‌عنوان زیرمجموعه این دانش به مطالعه و واکاوی اثرگذاری تفاوت‌های فضایی در رفتار سیاسی می‌پردازد. هرچند برخی نیز جغرافیای انتخابات را صرفاً مطالعه نوع تصمیمات و نتایج آرای رأی‌دهندگان نواحی مختلف دانسته‌اند (Estes,2006:3). جغرافیای انتخاباتی قبل از آنکه نقشه‌برداری آراء باشد، مطالعه کارزارهای انتخاباتی، احزاب سیاسی، نظام‌های انتخاباتی و جری ماند رینگ را شامل می‌شود (Sam,2019:242). لذا در جغرافیای انتخابات سه رویکرد اصلی عبارت‌اند از:

۱-جغرافیای رأی‌گیری (نقشه‌برداری و تجسم آرا) ۲-تأثیرات جغرافیایی بر رأی‌گیری (تأثیر مکان بر ترجیحات و رفتارهای سیاسی) ۳-جغرافیای نمایندگی (تجزیه‌وتحلیل نظام‌های انتخاباتی) (Forest,2017).

درواقع، ساختار سیستم انتخاباتی، ازجمله جری ماند رینگ، بسیار مهم است چراکه کشف می‌کند چگونه اقلیت‌های سیاسی و نژادی ـ قومی می‌توانند (نمی‌توانند) بر قدرت تأثیر بگذارند(Crane and Kevin,2018:12) . جغرافیای

4 -Variance
5- Electoral Geography

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

انتخابات نشان داده است که احزاب بازیگران مهمی در شکل دادن به فرهنگ‌های سیاسی محلی هستند و زمینه‌ای مبتنی بر مکان را فراهم می‌کنند که از ترجیحات رأی‌دهنده آگاه هستند و فضا را سازمان‌دهی می‌کنند(Agnew :1996) ;(Shin,2001; Johnston & Pattie,2006). بر این اساس جغرافیای انتخابات به بررسی نقشه‌های انتخاباتی، ترسیم مرزهای رأی‌دهی، آمار کمی جغرافیایی انتخابات و مطالعات انتخاباتی می‌پردازد، و چگونگی تأثیر جغرافیا در فهم انتخابات را نشان می‌دهد، بنا بر مطالب بیان‌شده جغرافیای انتخابات به سه رویکرد مهم می‌پردازد؛ اول الگوی رأی‌گیری و رأی‌دهی و نقشه‌های جغرافیای انتخاباتی. در مرحله بعد، به تأثیرات جغرافیایی در رأی‌گیری، مانند اثرات همسایگی و سوم، نظام‌های انتخاباتی و پیامدهای آن‌ها مانند جانب‌داری و سوءاستفاده انتخاباتی و تأثیر آن‌ها در انتخابات و مردم‌سالاری می‌پردازد(Shin, 2015: 279-296) .

جری ماند رینگ[۶]

جری ماند رینگ اولین بار در ایالات‌متحده مطرح شد و البریج گری در ماساچوست قانونی را در سال ۱۸۱۲ تصویب کرد که در این قانون حوزه‌های جدید ایالتی را دست‌کاری نمود، که نتیجه این قانون موجب شد، رأی حزب فدرالیست در چند منطقه تثبیت شود (Griffith, 1907:27). جری ماند رینگ عمل دست‌کاری مرزهای حوزه‌های انتخابیه به شکلی که به یک حزب سیاسی یا رقبای خود (فرد یا گروه خاص سیاسی یا حزبی) یک مزیت ناعادلانه هدیه می‌کند، یا عواملی که موجب تضعیف الگوی رأی‌گیری گروه‌های اقلیت قومی یا زبانی می‌شود را بیان می‌کند(Elster,2005:224). به‌این‌ترتیب کاریکاتوری طنزگونه توسط تیز دال در نشریه بوستون چاپ شد و این گرافیک دست‌کاری در مرزهای ایالت‌ها را به شکل یک حیوان افسانه‌ای شبیه سمندر نشان می‌داد. ازآن‌پس"Gerry-mander" و اصطلاح جری ماند رینگ در جهان گسترش پیدا کرد (Sauer,2020:408;Liptak, 2017). وب‌سایت کنگره آمریکا جری ماند رینگ را چنین تعریف می‌کند: تحدید کردن مرز، یا تعیین مجدد محدوده و ترسیم مرزها، به‌ویژه حوزه‌های انتخابیه‌ی ایالت‌ها، شهرستان‌ها یا سایر موارد در زمینه انتخابات که برای ایجاد توازن فضایی در ایالت‌ها انجام می‌شود (که در ایالات‌متحده، به آن تجدید توزیع گفته می‌شود) اما به‌جای عدالت فضایی، تحدید حدود نامتعادل یا تبعیض‌آمیز به وجود می‌آورند" جری ماند رینگ" نامیده می‌شود (LOC[۷],2012)؛ بنابراین هرگاه مرزهای حوزه‌های انتخابیه یا ایالت‌ها به‌گونه‌ای ترسیم شود تا نامزدهای یک حزب بتوانند یک کرسی بیشتر را به دست بیاورند و قدرت خود را تقویت کنند جری ماند رینگ نامیده می‌شود (The New York times, 2019). جری ماند رینگ روشی است که به‌وسیله آن مرزهای حوزه انتخاباتی به نفع و شانس پیروزی بیشتر یک شخص (یا گروه) در انتخابات پیش رو می‌پردازد (Maclean,1995:204)؛ **بنابراین** هرگونه دست‌کاری در مرزهای حوزه‌های انتخابیه که می‌تواند قانونی و یا غیرقانونی صورت گیرد و معمولاً زمانی که

6- Gerrymandering
7- LIBRARY OF CONGRESS USA

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

افراد یا گروه‌ها به قدرت می‌رسند و برای حفظ و افزایش کرسی‌های خود در مجلس اقدام به دست‌کاری در مرزهای حوزه انتخابیه می‌زنند تا به کرسی‌های بادوام و مستمر دست یابند جری ماند رینگ می‌گویند. (Pishgahi Fard & Rasti,2018). جری ماند رینگ سیاسی، طراحی عمدی مرزهای حوزه‌های مجلس قانون‌گذاری به نفع گروه‌های سیاسی یا افراد به‌نحوی‌که تناسب و تسهیم جمعیتی نادیده گرفته شود اطلاق می‌شود(Forgette & Platt, 2005:934) .مارکینگ جنز دست‌کاری عمدی مرزهای حوزه‌های انتخاباتی برای رسیدن به اهداف سیاسی را جری ماند رینگ می‌نامند (Jones et al., 2016).بنا بر مطالب مطرح‌شده جری ماند رینگ با دو مؤلفه اصلی مطرح می‌شود اول آن‌که دست‌کاری یا طراحی ثانویه در مرزهای حوزه‌های انتخاباتی انجام‌شده باشد دوم: موجب استمرار نمایندگی جناح یا شخصی در همان حوزه گردد.

تسهیم نامتناسب [۸]

تسهیم در فرهنگ فارسی معین به معنی سهم‌بندی کردن است (Moin, 2011). در فرهنگ فارسی عمید سهم‌بندی کردن و جزء کردن تعریف‌شده است (Amid,2009).تسهیم نامتناسب اصطلاحی است که به‌منظور تعریف نواحی انتخاباتی کوچک در ناحیه‌هایی که حمایت از یک حزب شدیدتر است، صورت می‌گیرد تا بدین‌صورت حزب موردنظر یا گروهی خاص از کرسی‌های بیشتری بهره‌مند شوند(Taylor et al., 2016).

تسهیم در یک کشور را می‌توان نوعی ناحیه بندی تعریف کرد، نوعی کنش و تصمیم سیاسی برای مدیریت فضای جغرافیایی لذا ناحیه بندی خود نوعی تسهیم است که در فضای یک کشور برای مدیریت بهینه اعمال می‌شود. و همچنین ناحیه بندی نوعی از تسهیم است که می‌توان آن را شکلی از سازمان‌دهی سیاسی فضای جغرافیایی دانست که در سازمان‌دهی سیاسی زمینه‌ها و بسترهای مناسبی برای مشارکت نهادینه و مستمر مردم فراهم نموده و درعین‌حال آزادی عمل فردی را در تمام فعالیت‌های اقتصادی، سیاسی و فرهنگی مهیا نماید (Karimipour, 2002).

پیشینه تحقیق

Jeong and shenov(2016) به تأثیرگذاری جری ماند رینگ و شواهد قانونی جدید می‌پردازند و نشان می‌دهند که قانون‌گذاری جدید انتخاباتی در آمریکا موجب جری ماند رینگ شده و نژادهای آفریقایی‌تبار ۱۱ درصد کمتر به کرسی‌های پارلمانی دست‌یافته‌اند و جمهوری خواهان منفعت بیشتری کسب کرده‌اند.

Guest and Bradly(2017,2019) در مقاله‌ای در سال۲۰۱۷با عنوان جری ماند رینگ و تجدید محاسبات به این نتیجه می‌رسند که جری ماند رینگ تهدیدی برای دموکراسی است.

8- Malapportion Ment

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

Knudson(2018) به بررسی جری ماند رینگ و منطق ریاضیات می‌پردازندوبا فرمول استدلال می‌کنند که در جری ماند رینگ از دو استراتژی استفاده می‌شود ۱–جمع‌بندی یا بسته‌بندی که در این استراتژی برای کسب آرا مناطق هم‌رأی را در یک بسته قرار می‌دهند ۲–در استراتژی تفریق یا جداسازی بین مناطق هم‌رأی تفرقه فضایی ایجاد می‌کنند تا دیگر رقیبان بتوانند به کرسی‌های نمایندگی دست پیدا کنند.

Pitts(2018) در مقاله‌ای با عنوان ۲۵ سال نژادگرایی با دکترین جری ماند رینگ استدلال می‌کند که مرزهای جغرافیایی و سیاسی که توسط قوانین و دکترین جری ماند رینگ در سال ۱۹۹۳ ایجادشده موجب آپارتاید سیاسی در ایالت‌های آمریکا شده است.

Stephanopulos and Warshawy(2019) در پژوهشی به تأثیر جری ماند رینگ بر احزاب سیاسی پرداخته‌اند و نتیجه گرفته‌اند که دست‌کاری در حوزه‌های انتخابات پارلمان و سنا در آمریکا مدت زیادی است که شکل‌گرفته و موجب اتلاف هزینه‌ها و همچنین روند سلامتی دموکراسی را تحت تأثیر قرار داده است و بر احزاب نیز تأثیر گذاشته است.

Cervas(2019) ابزارهایی برای شناسایی جری ماند رینگ کشف می‌کند و در بررسی نقشه‌های انتخاباتی نشان می‌دهد که اصلاحات انجام‌شده سال ۲۰۱۸ نسبت به ۲۰۱۱ شیب کمی در سوگیری به نفع جمهوری خواهان ایجاد کرده است.

Pishgahi Fard(2014) از سال ۱۳۷۵ تا سال ۱۳۹۸ در سلسله مقالاتی به جغرافیای انتخابات در ایران و جهان پرداخته است و در سال ۱۳۹٦مقاله‌ای تحت عنوان تحلیل جغرافیایی نمایندگی زنان در انتخابات مجلس شورای اسلامی (دوره اول تا نهم مجلس ۱۳۵۸–۱۳۹۱) پرداخته است و در نتیجه‌گیری اذعان کرده است که جامعه زنان از حق خود برای تصاحب کرسی‌های قوه قانون‌گذاری به نفع مردان چشم‌پوشی کرده‌اند . همچنین به مشارکت احزاب در توسعه سیاسی و رفتار انتخاباتی در شهرستان اصفهان پرداخته و نتیجه گرفته که اولاً مبنای تصمیم‌گیری‌های مردم حزبی و جناحی نیست و ثانیاً اساس رفتار انتخاباتی آن‌ها در گزینش نامزدها بر اصول و معیارهای عمومی و اختصاصی استوار است (Pishgahi Fard, 2016). همچنین در مقاله دیگر به بررسی پویش نه دوره انتخابات ریاست جمهوری با تأکید بر دوره نهم پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که آنچه به این انتخابات در عرصه سرزمین ملی معنا می‌دهد، وجوه تمایزها و تشابهاتی است که از پشت عینک جغرافیای انتخابات قابل‌رؤیت است(Pishgahi Fard and Rasti,2018).

Kavyani Rad and Rasouli,(2013) در مقالاتی از سال ۱۳۸٦ –۱۳۹۸ به بررسی جغرافیای انتخابات و تبیین نسبت جغرافیا و انتخابات پرداخته است. Kavyani Rad and Sadegi(2018) در مقاله‌ای دیگری به تبیین الگوی روابط ژئوپلیتیک طوایف در ممسنی پرداخته‌اند و نتیجه می‌گیرند نوع و الگوی روابط ژئوپلیتیک طوایف مُتنوع و انواعِ «تعاملی»، «رقابتی»، «نفوذ» و «سلطه» را در برمی‌گیرد. تا جایی که گاه این نوع هماوردی‌ها به تنش‌های بین طایفه‌ای در حوزه انتخابیه ممسنی می‌انجامد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

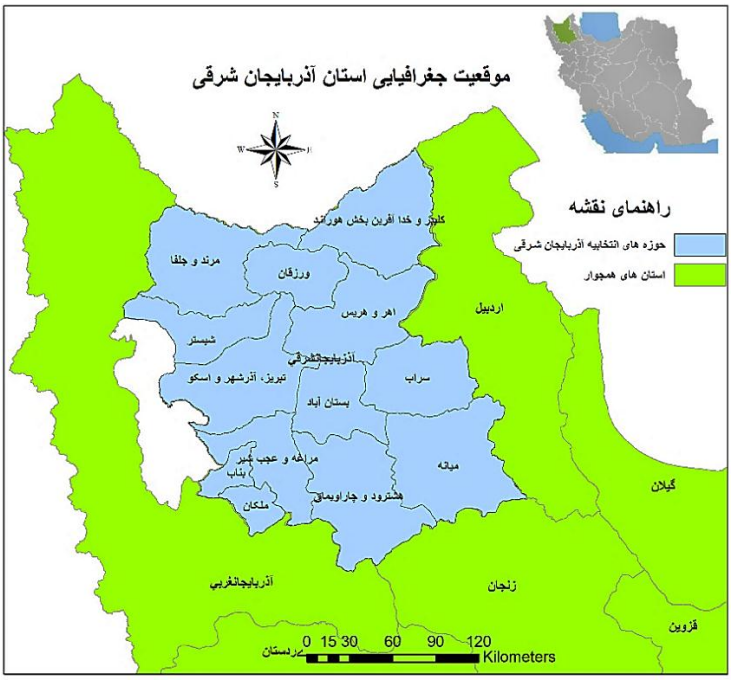
Ahmadipour et al (2010). در مقاله‌ای به تحلیل حوزه‌های انتخاباتی استان گلستان بعد از انقلاب اسلامی می‌پردازند و چنین نتیجه‌گیری می‌گیرند که موارد عدم انطباق حوزه‌های انتخاباتی و جری ماند رینگ در تحدید حدود حوزه‌های انتخاباتی استان گلستان مشاهده می‌شود.Zarkani and Razavinejad(2015) در مقاله‌ای بررسی و تحلیل الگوی فضایی پراکنش آراء در انتخابات یازدهم ریاست جـمهوری ایران پرداخته است و نتیجه می‌گیرند در الگوی رأی کاندیداها متغیر همسایگی نقش برجسته‌ای داشته است. علاوه بر این متغیر ایدئولوژیک، قومیت، عملکرد و مذهب ، اکولوژیک، اقتصاد سیاسی و الگوی رأی سلسله‌مراتب نیازها تأثیر داشته است.

بحث و یافته‌های تحقیق

استان آذربایجان شرقی استان آذربایجان شرقی از استان‌های مهم و پرجمعیت ایران است که در گوشه شمال غرب کشور واقع گردیده است. مساحت این استان ٤٥٤٩١ کیلومترمربع است که حدود ۲/۸ درصد از مساحت کل کشور را شامل می‌شود (Ismaili et al., 2019). استان آذربایجان شرقی از ناحیه شمال، با کشورهای آذربایجان، ارمنستان و جمهوری خودمختار نخجوان (وابسته به کشور آذربایجان) به طول ۲۳۵ کیلومتر دارای خط هم‌جواری است که مرز مشترک این استان با کشورهای شمال رود ارس را تشکیل می‌دهد شکل(۱).

این استان از ناحیه غربی و جنوب غربی با آذربایجان غربی هم‌جوار هست. در جنوب با استان زنجان و از ناحیه شرقی نیز با استان اردبیل حدود ٤۰۰ کیلومتر مرز مشترک دارد (تارنمای استانداری آذربایجان شرقی). این استان تا سال ۱۳۷۲ با استان اردبیل یک استان را تشکیل می‌دادند؛ که جدایی اردبیل از آذربایجان شرقی در جلسه علنی مورخ ۱۳۷۲,۱,۲۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید (مرکز پژوهش‌های مجلس،۱۳۹۹: قوانین و مقررات) و در طرح اولیه شهرستان‌های آستارا، از استان گیلان و سراب از آذربایجان شرقی جزء طرح‌های پیشنهادی الحاقی بودند که بنا بر دلایل سیاسی از طرح استان اردبیل منتزع شدند (و نیز نام پیشنهادی استان سیلان بود) که بانام استان اردبیل به تصویب نهایی رسید. قبل از انتزاع این استان در دوره چهارم تعداد نمایندگان استان ۱۵ نفر بود و بعد از انتزاع استان اردبیل تعداد نمایندگان در دوره پنجم به ۱۸ نفر افزایش‌یافته است و ۱۳ حوزه انتخابیه دارد.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی استان آذربایجان شرقی

Figure 1: Geographical location of East Azarbaijan province



شکل۲: وضعیت جغرافیایی حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی

Figure 2: The geographical situation of the constituencies of East Azarbaijan province

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

حوزه انتخابیه اهر و هریس:

شهرستان اهر با مرکزیت شهر اهر و شهرستان هریس با مرکزیت شهر هریس درمجموع حوزه انتخابیه اهروهریس را تشکیل می‌دهند . بر اساس قانون تعیین محدوده حوزه‌های انتخاباتی مجلس شورای اسلامی مصوب ۱۳٦٦ شهرستان اهر شامل شهر اهر و بخش مرکزی ؛ و شهرستان هریس شامل دو بخش ، مرکزی و خواجه و شهر هریس (به‌استثنای دهستان مهربان) می‌باشد.از دوره اول تا سوم مجلس شورای اسلامی این دو شهرستان تحت عنوان حوزه انتخابیه اهر شناخته می‌شده است اما از دوره چهارم مجلس شورای اسلامی به حوزه انتخابیه اهر و هریس تغییر نام پیداکرده است و همچنان به همین نام است.(شکل۳).



شکل ۳: بررسی وضعیت جغرافیایی اهر و هریس

Figure 3: Checking the geographical situation of Aher and Haris

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱- به نسبت میانگین کشوری جمعیت در طیف "اختلاف منفی بسیار کم " با میانگین ۱۷۲۱۷٤-۲۲۹۵٦٤ قرار دارد، و انحراف معیار آن برابر عدد ۰.۷٦ می‌باشد ازاین‌رو این حوزه انتخابیه به نسبت جمعیت میانگین کشوری اختلاف بسیار کم با میانگین کشوری دارد.

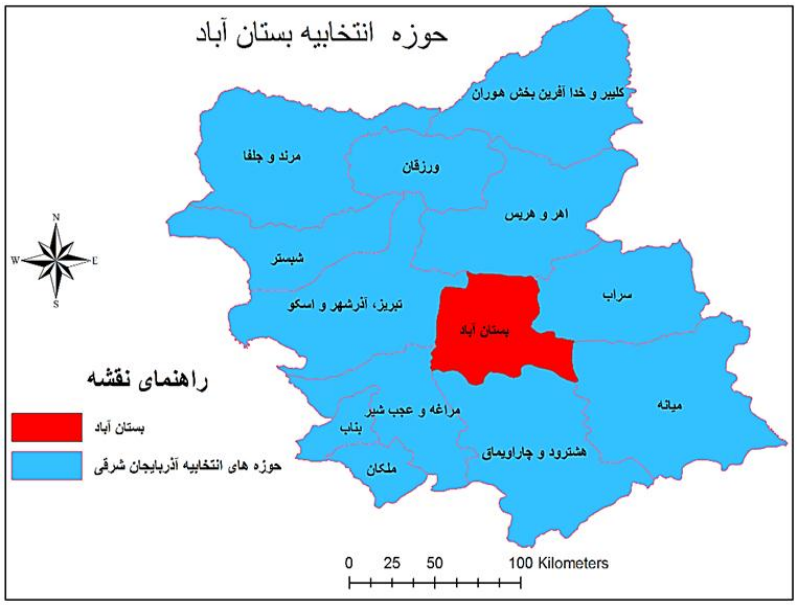
[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

۲- اکثر نمایندگان منتخب در ادوار مجالس شورای اسلامی از شهرستان اهر بوده‌اند، و تنها در دوره دهم نماینده از شهرستان هریس بوده است . و با توجه به وضعیت پراکندگی جمعیت و مبحث محلی گرایی در شهرستان هریس کاندیداها به‌سختی می‌توانند با کاندیداهای اهر رقابت کنند.[۹]

۳- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.

حوزه انتخابیه بستان‌آباد :

بستان‌آباد یکی شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است که مرکز این شهرستان، شهر بستان‌آباد است. مطابق آخرین تقسیمات کشوری، شهرستان بستان‌آباد دارای دو بخش است یکی بخش مرکزی (شامل دهستان‌های شبلی، قوری گل، مهران‌رود مرکزی، مهران‌رود جنوبی و اوجان غربی) و دیگری بخش تیکمه داش (شامل دهستان‌های اوجان شرقی، سهندآباد، عباس شرقی و عباس غربی)، و درمجموع شامل دونقطه شهری به نام‌های بستان‌آباد و تیکمه داش و ۱۸۸ آبادی است شکل(٤). شهرستان بستان‌آباد در تمامی ادوار مجلس شورای اسلامی به‌عنوان حوزه‌ای مستقل بوده است.



شکل٤: بررسی وضعیت جغرافیایی بستان‌آباد

Figure 4: Surveying the geographical situation of Bostanabad

۹- به نظر می‌رسد در دوره دهم مجلس شورای اسلامی طرح الحاق هوراند به اهر و هریس و انتزاع از حوزه کلیبر، خداآفرین، هوراند برای محقق شدن این موضوع مطرح‌شده است و همچنین انتزاع هوراند جهت جلوگیری از اتحاد هوراند و خداآفرین برای رقابت با کاندیدای کلیبر طراحی‌شده است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

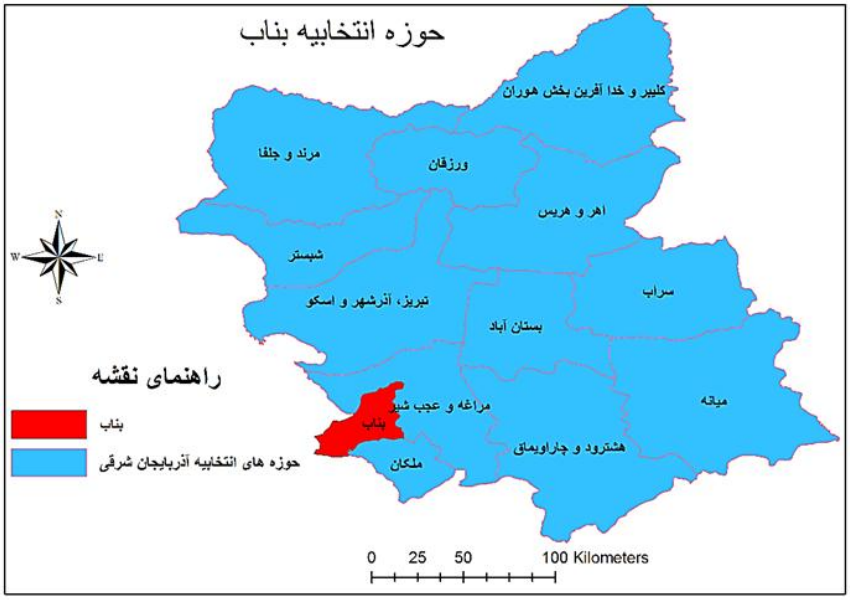
بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-به نسبت میانگین کشوری جمعیت در طیف اختلاف منفی زیاد با میانگین از ۵۷۳۹۲- ۱۱۴۸۷۲ قرار دارد. انحراف معیار این حوزه ۱.۹۲ می‌باشد. و با توجه به میانگین کشوری جمعیت این حوزه انتخابیه از جمعیت کمی برخوردار است، و ازجمله حوزه‌های انتخابیه پر نماینده به شمار می‌رود.

۲- با توجه به اینکه تغییری در مرزهای این حوزه انتخابیه بعد از انقلاب اسلامی داده نشده است نمی‌توان موردی از جری ماند رینگ در حوزه انتخابیه مشاهده کرد.

حوزه انتخابیه بناب:

شهرستان بناب یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی و مرکز این شهرستان، بناب است. این شهرستان از سمت شمال به شهرستان عجب‌شیر، از سمت جنوب به شهرستان ملکان، از سمت شرق به شهرستان مراغه در دامنه کوه سهند و از سمت غرب به دریاچه ارومیه مشرف است (شکل۵).



شکل۵: موقعیت جغرافیایی بناب

Figure 5: Geographical location of Bonab

این حوزه طبق مصوبه سال ۱۳٦٦دربرگیرنده بناب و ملکان بوده که شامل بخش بناب مراغه ، بخش ملکان مراغه بوده است و قبل از سال ٦٦ نیز به همین صورت بوده است اما با توجه به تغییرات در حوزه‌های انتخابیه در سال ۱۳۷۸ محدود به شهرستان بناب که شامل شهر بناب و بخش مرکزی شده است. تا قبل از مجلس ششم ملکان و بناب هر دو

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

یک حوزه انتخابیه به شمار می‌آمد و انتزاع حوزه انتخابیه بناب و ملکان در مجلس پنجم به تصویب رسید. و از مجلس ششم به بعد یک نماینده از بناب و یک نماینده ازملکان راهی مجلس شدند.

مواردی که پیرامون این حوزه انتخابیه حائز اهمیت است عبارت‌اند از:

۱- به نسبت میانگین کشوری جمعیت در طیف اختلاف منفی کم با میانگین از ۱۱٤۸۷۳-۱۷۲۱۷۳ قرار می‌گیرد. انحراف معیار آن ۱.۵۲ می‌باشد. لذا این حوزه انتخابیه با توجه به میانگین کشوری از جمعیت کمتری برخوردار هست .

۲- قبل از انتزاع و در دوره‌های قبل از پنجم، نمایندگان از جناح‌های مختلفی از این حوزه در مجلس حضورداشته‌اند و کرسی این حوزه در اختیار جناح خاصی نبوده است، اما بعد از انتزاع حوزه انتخابیه بناب و ملکان به حوزه انتخابیه مستقل، به‌جز دو دوره که نماینده مستقل وارد مجلس شده سایر نمایندگان اصولگرا بوده‌اند.

۳- به نظر می‌رسد که جری ماند رینگ به نفع جناح اصولگرا واقع‌شده است و درصورتی‌که در دوره‌های بعد نمایندگان جناح اصولگرا بیش‌تر از سایر جناح‌ها به مجلس راه یابد این موضوع با اطمینان بیشینه تائید می‌شود.

حوزه انتخابیه تبریز، آذرشهر و اسکو:

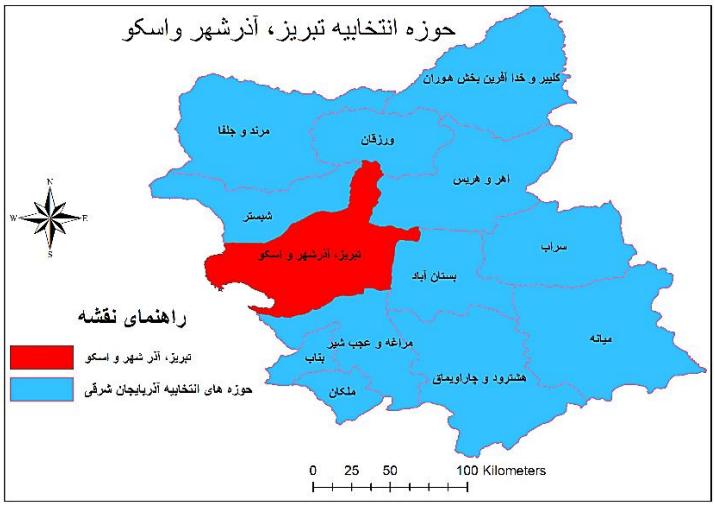
شهرستان تبریز یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است که در مرکز این استان واقع‌شده است. مرکز این شهرستان، شهر تبریز است که مرکز اداری و سیاسی استان است. شهرستان تبریز طبق آخرین تقسیمات کشوری از ۲ بخش، ٤ شهر، ٦ دهستان و ٦۷ روستا تشکیل‌شده است. شهرستان آذرشهر در شرق دریاچه ارومیه واقع و از شمال به شهرستان اسکو محدود می‌شود، از جنوب نیز به شهرستان عجب‌شیر و از غرب به دریاچه ارومیه محدود می‌شود. وضعیت حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ دربرگیرنده شهرستان تبریز که شامل: تبریز، شهر تبریز، بخش مرکزی تبریز و بخش اسکو تبریز، بخش آذرشهر تبریز بوده و قبل از این مصوبه نیز وضعیت این حوزه انتخابیه مطابق مصوبه سال ٦٦ بوده است (قانون تعیین محدوده حوزه‌های انتخاباتی مجلس شورای اسلامی). و وضعیت حوزه انتخابیه بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان تبریز (شهرتبریز-بخش مرکزی-بخش خسروشهر)، شهرستان آذرشهر (شهر آذرشهر-بخش ممقان-بخش حومه -بخش گوگان)، شهرستان اسکو (شهراسکو-بخش مرکزی-بخش) می‌باشد شکل(٦).

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-حوزه انتخابیه تبریز، آذرشهر و اسکو بزرگ‌ترین حوزه انتخاباتی استان آذربایجان شرقی است که شامل ۳ شهرستان تبریز، آذرشهر و اسکو و جمعیتی بالغبر ۲،۰٤۱،٦۱٤ نفر می‌شود که به‌تنهایی بیش از نیمی از جمعیت استان (۵۱ درصد)

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

را شامل می‌شود. این حوزه تا پیش از سال ۱۳۷۹ خورشیدی (دوره‌های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم مجلس) بانام حوزه انتخاباتی تبریز شناخته می‌شد که در این سال و هم‌زمان با شروع دوره ششم مجلس شورای اسلامی با توجه به تأسیس شهرستان‌های جدید آذرشهر و اسکو به حوزه انتخاباتی تبریز، آذرشهر و اسکو تغییر نام داد



شکل٦: موقعیت جغرافیایی تبریز، آذرشهر و اسکو

Figure 6:Geographical location of Tabriz, Azarshahr and Esko

۲-به ازای هر ۳٤۰۲۳٦ نفر یک کرسی، از این حوزه انتخابیه در مجلس اختصاص‌یافته که در طیف نرمال با میانگین ۳٤٤۳٤٦-۲۲۹٥٦٥ قرار می‌گیرد و انحراف معیار آن برابر با ۰/٥۳ می‌باشد.

٤- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.

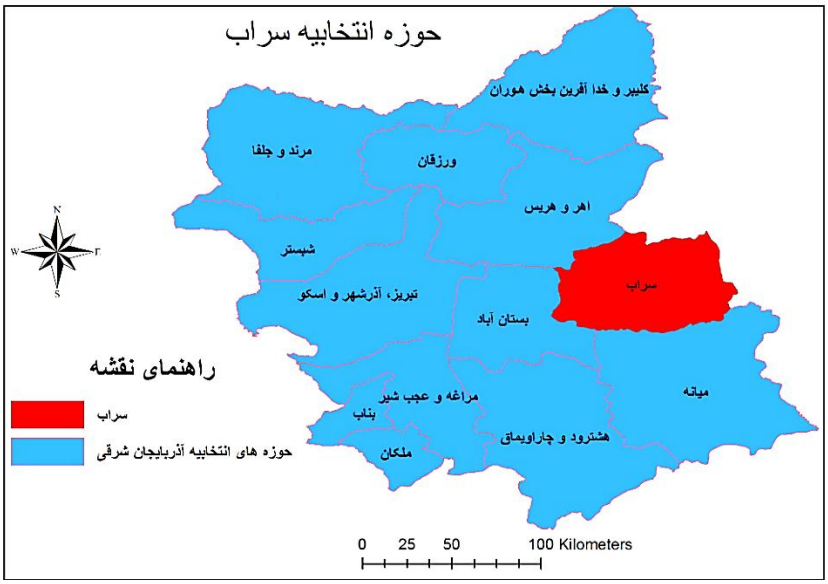
حوزه انتخابیه سراب:

شهرستان سراب یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است که در شرق آن قرار دارد. شهر سراب مرکز این شهرستان است. وضعیت حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ دربرگیرنده شهرستان سراب بوده و شامل: شهر سراب، بخش مرکزی سراب، دهستان مهربان هریس و قبل از این مصوبه نیز وضعیت حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ بوده است. وضعیت حوزه انتخابیه طبق آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان سراب (شهرسراب-بخش مرکزی-بخش مهربان) است شکل(۷).

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

۱- این حوزه انتخابیه در تسهیم نمایندگی در طیف اختلاف منفی کم با میانگین از ۱۱۴۸۷۳-۱۷۲۱۷۳ قرار دارد.انحراف معیار آن ۱.٦۱ می‌باشد. لذا این حوزه انتخابیه با توجه به میانگین کشوری از جمعیت کمتری برخوردار هست.



شکل۷: موقعیت جغرافیایی سراب

Figure 7:Geographical location of Sarab

این حوزه انتخابیه در دوره ۷ و ۸ از سراب به سراب و مهربان تغییر نام پیداکرده است.با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.

حوزه انتخابیه شبستر:

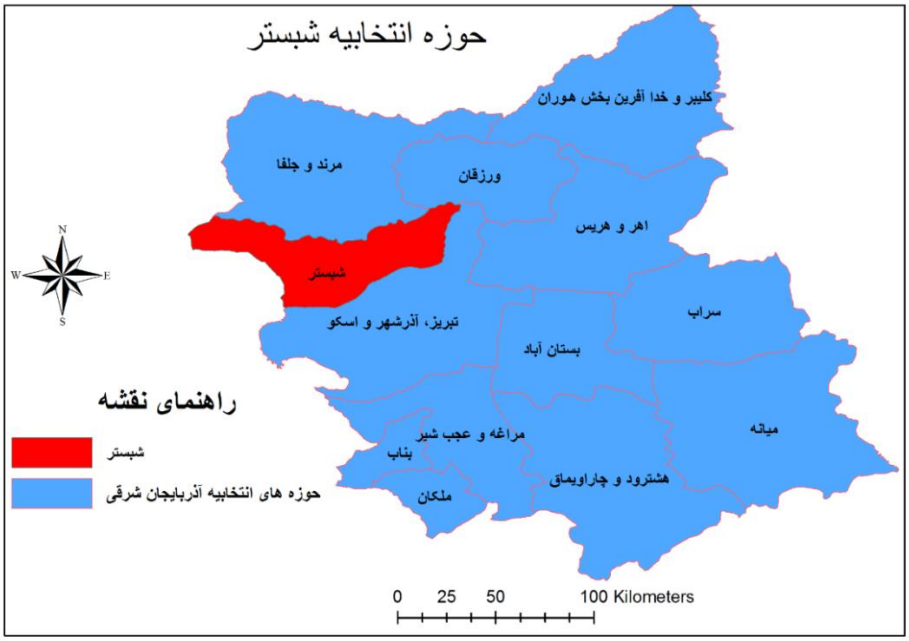
بر اساس مصوبه سال ۱۳٦٦ حوزه انتخابیه شامل بخش شبستر تبریز و شهر شبستر بوده است (قانون تعیین محدوده حوزه‌های انتخاباتی مجلس شورای اسلامی). و وضعیت حوزه انتخابیه بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان شبستر (شهرشبستر-بخش مرکزی-بخش صوفیان-بخش انزاب) است (شکل ۸).

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-با توجه به جمعیت این حوزه انتخابیه در طیف اختلاف منفی کم با میانگین از ۱۱۴۸۷۳-۱۷۲۱۷۳ قرار می‌گیرد و انحراف معیار آن ۱.۵۱ هست. لذا این حوزه انتخابیه با توجه به میانگین کشوری از جمعیت کمتری برخوردار هست .

۲- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]



شکل ۸: موقعیت جغرافیایی شبستر

Figure 8: Geographical location of Shebastar

حوزه مراغه و عجب‌شیر:

شهرستان مراغه از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است و مرکز این شهرستان، شهر مراغه است و با تبریز حدود ۱۲۰ کیلومتر، فاصله دارد. جمعیت این شهرستان ۲۶۲,۶۰٤ نفر است. شهرستان عجب‌شیر در ۸۵ کیلومتری مرکز استان آذربایجان شرقی (تبریز) و در کنار دریاچه ارومیه قرار دارد. جمعیت این شهرستان ۷۰,۸۵۲ نفر هست. وضعیت حوزه‌های انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل: شهرستان مراغه: شهر مراغه، بخش مرکزی مراغه، بخش عجب‌شیر مراغه بوده و قبل از این مصوبه نیز وضعیت این حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ بوده است. وضعیت حوزه انتخابیه بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان مراغه (شهرمراغه-بخش مرکزی-بخش سراجو) و شهرستان عجب‌شیر (شهرعجب‌شیر-بخش مرکزی-بخش قلعه چای) است(شکل ۹).

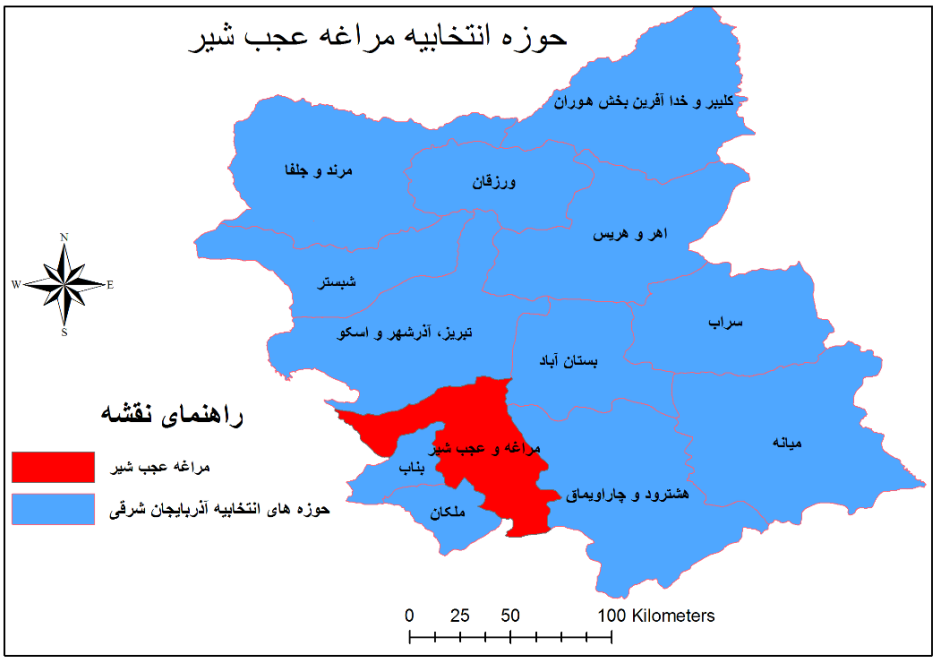
بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱- این حوزه انتخابیه به لحاظ تناسب جمعیتی در طیف نرمال با میانگین ۲۲۹٥٦٥-۳٤٤۳٤٦ دارد. انحراف معیار آن برابر عدد ۰.٤٦ است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

۲- کاندیدای شهرستان عجب‌شیر با توجه به نسبت جمعیتی، به‌سختی می‌تواند با رقیب مراغه‌ای خود به رقابت بپردازد و در کل دوره‌های مجلس فقط در یک دوره نماینده از این شهرستان به مجلس راه‌یافته است.

۳- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.



شکل۹: موقعیت جغرافیایی مراغه و عجب‌شیر

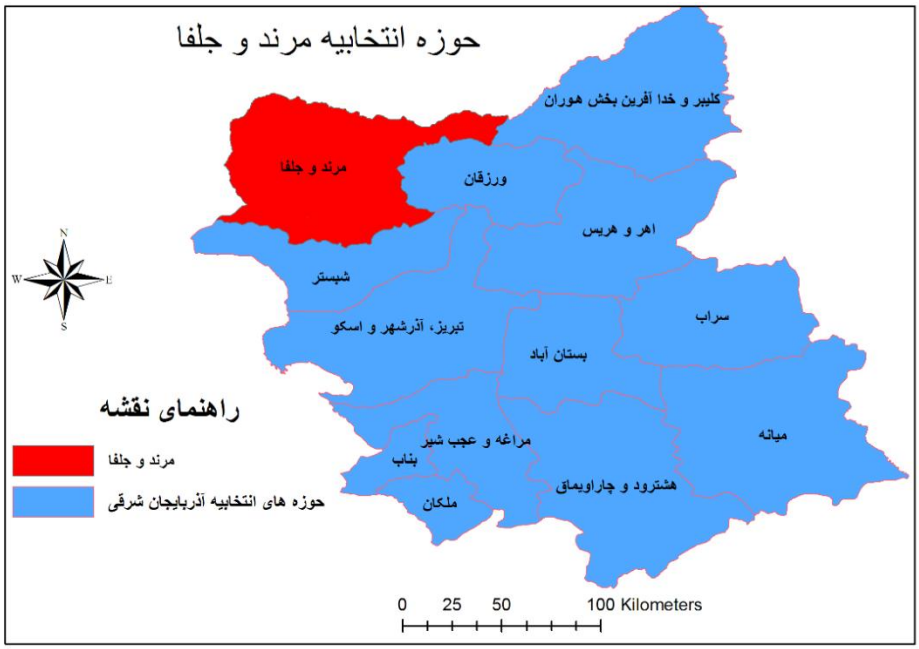
Figure 9: Geographical location of Maragheh and Ajabshir

حوزه مرند و جلفا:

شهرستان مرند دارای ۲ بخش و پنج شهر و ۹ دهستان و ۱۲۹ آبادی است شهرستان جلفا از جنوب به شهرستان مرند و شهرستان ورزقان، از شرق به شهرستان کلیبر، از غرب به استان آذربایجان غربی و از شمال به جمهوری آذربایجان و ارمنستان محدود است. این شهرستان درگذشته تابع شهرستان مرند بود که بعداً با الحاق برخی روستاهای دیزمار، ارسباران به مرکزیت خاروانا تحت عنوان بخش سیه‌رود یا دیزمار غربی به شهرستان تبدیل شد. **وضعیت** حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل شهرستان مرند : شهر مرند، بخش مرکزی مرند، بخش جلفا مرند بوده و قبل از این نیز وضعیت این حوزه طبق مصوبه سال ٦٦ بوده است(شکل۱۰).

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

همچنین وضعیت حوزه انتخابیه طبق آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان مرند که دربرگیرنده شهرمرند، بخش مرکزی، بخش یامچی و شهرستان جلفا که شهر جلفا، بخش مرکزی و بخش سیه‌رود در برمی‌گیرد . بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:



شکل۱۰: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه مرند و جلفا

Figure10:Geographical location of Marand and Julfa constituencies

۱- این حوزه انتخابیه به لحاظ تناسب جمعیتی در طیف نرمال با میانگین ۲۲۹۵٦۵-۳٤٤۳٤٦ دارد. انحراف معیار آن برابر ۰.۱۹ می‌باشد و با توجه به زیادی جمعیت در این حوزه به نسبت میانگین کشوری وضعیت مناسبی دارد.

۲- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است .

حوزه انتخابیه ملکان:

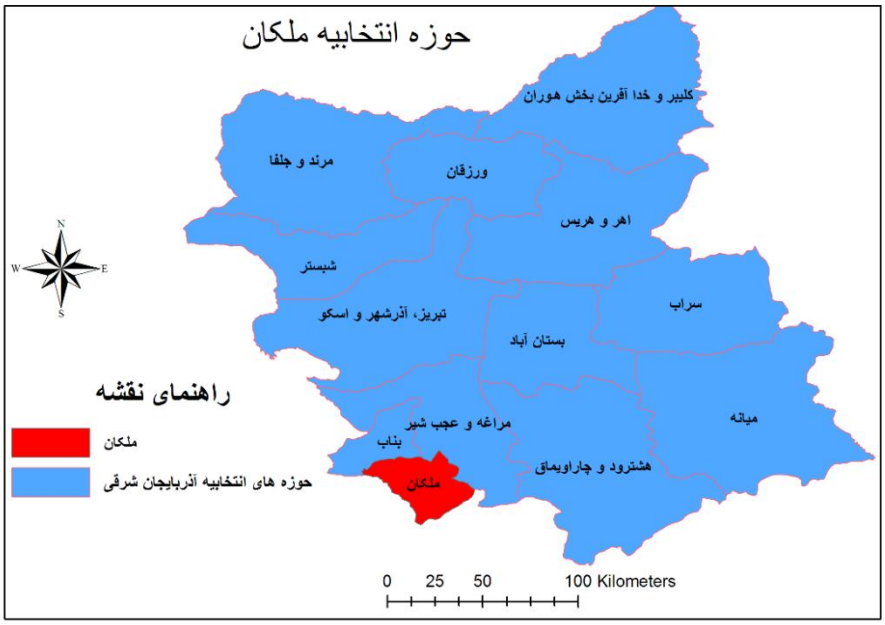
شهرستان ملکان یکی از شهرستان‌های جنوب غربی استان آذربایجان شرقی است. مرکز این شهرستان شهر ملکان است. شهرستان ملکان دارای دو بخش مرکزی ولیلان و سه شهر (لیلان، مبارک شهر و ملکان) و پنج دهستان و ۸٤ روستا هست. این شهرستان در تاریخ ۱۳۷٤/۳/۲۸ از بخش ملکان به شهرستان ارتقاء یافت. وضعیت حوزه‌های انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل بناب و ملکان بوده که بخش بناب مراغه ، بخش ملکان مراغه را در برگرفته بود(شکل ۱۱).

وضعیت حوزه انتخابیه طبق آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان ملکان که دربرگیرنده شهر ملکان، بخش مرکزی، بخش لیلان است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-این حوزه انتخابیه با توجه به جمعیت در طیف اختلاف منفی زیاد با میانگین از ۵۷۳۹۲- ۱۱٤۸۷۲ قرار می‌گیرد؛ و انحراف معیار آن ۱.۷۵ می‌باشد. این حوزه انتخاباتی ازجمله حوزه‌های است که با جمعیت بسیار کم دارای یک نماینده است، بنابراین انتزاع این حوزه بر اساس واقعیت‌های جمعیتی با هیچ معیاری منطبق نیست.



شکل۱۱: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه ملکان

Figure 11:Geographical location of Malekan Constituency

۲-روند انتزاع این حوزه انتخابیه دارای ابهاماتی است و از سوی دیگر الحاق و انتزاع این حوزه با حوزه‌های انتخابیه دیگر نیز امکان داشته است. این موضوع نیز احتمال وقوع جری ماند رینگ را قوت می‌بخشد.

۳-بعد از دوره پنجم مجلس شورای اسلامی که حوزه انتخابیه ملکان از بناب منفک شد، تنها یک فرد در همه دوره‌ها به‌جز دوره نهم حضور دارد که علت عدم حضور ایشان رد صلاحیت ایشان توسط شورای نگهبان هست.[۱۰]

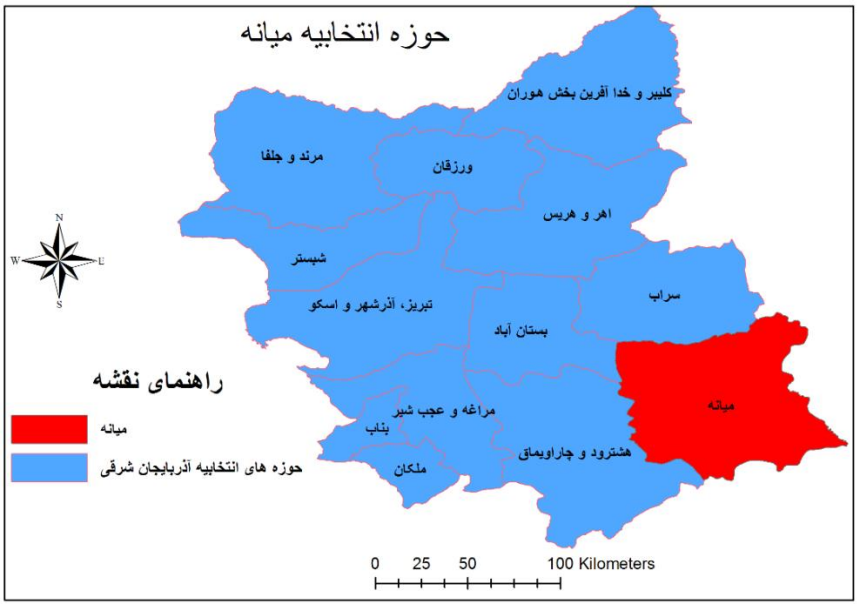
٤-با در نظر گرفتن تمام جوانب، به لحاظ تسهیم نامتناسب، فرایند انتزاع، قابلیت الحاق با سایر حوزه‌ها (نه انتزاع خاص) و انحراف از معیار منفی بسیار جمعیتی، بنابراین در این حوزه انتخابیه جری ماند رینگ قابل‌بررسی است.

حوزه انتخابیه میانه:

۷- سلمان خدادادی از نمایندگان اصولگرا در ٤ دوره مجلس حضورداشته است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

شهرستان میانه یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است که در جنوب شرقی آن قرار دارد و شهر میانه مرکز این شهرستان است.شهرستان‌های سراب، چاراویماق حدود شمالی و غربی آن را می‌پوشاند و حدود جنوبی این شهرستان با قسمتی از جنوب اردبیل هم‌جوار است. وضعیت حوزه‌های انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل شهرستان میانه که دربرگیرنده شهر میانه، بخش مرکزی میانه، بخش ترکمان میانه، بخش کاغذ کنان میانه بوده و قبل از این مصوبه نیز وضعیت بر همین اساس بوده است. و بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان میانه شامل شهر میانه –بخش مرکزی–بخش ترکمانچای–بخش کاغذ کنان –بخش کندوان است(شکل ۱۲).



شکل ۱۲: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه میانه

Figure12: Geographical location of the middle constituency

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

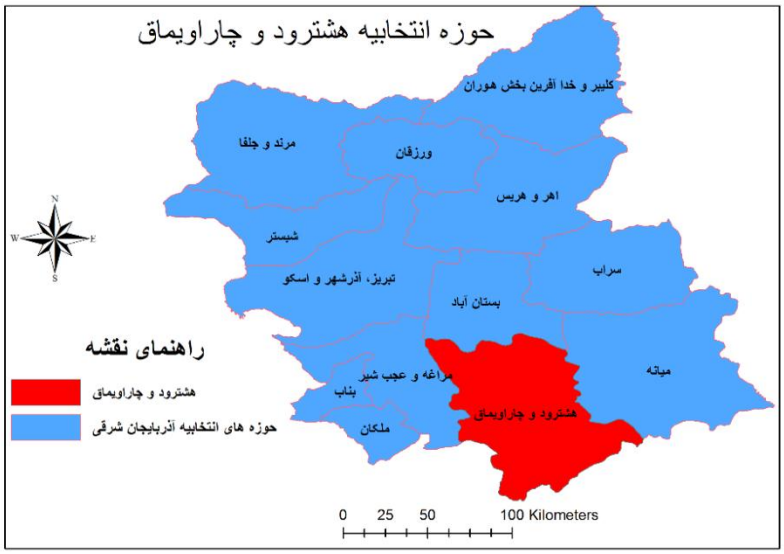
۱–با توجه به جمعیت این حوزه انتخابیه، و اختصاص دو کرسی هر نماینده، جمعیتی معادل ۹۱٤۲٤ نفر را نمایندگی می‌کند که در طیف اختلاف منفی زیاد با میانگین از ۵۷۳۹۲– ۱۱٤۸۷۲ قرار می‌گیرد. انحراف معیار آن برابر ۱.۹۵ می‌باشد. لذا این حوزه انتخاباتی ازجمله حوزه‌های انتخاباتی است که با جمعیت بسیار کم دارای دو نماینده است .

۲– با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.

حوزه هشترود و چاراویماق:

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

شهرستان هشترود یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است. مرکز این شهرستان شهر هشترود است. هشترود دارای ۲ شهر به نام‌های هشترود و نظر کهریزی و ۲ بخش بانام‌های بخش مرکزی و بخش نظر کهریزی است. شهرستان چاراویماق جنوبی‌ترین شهرستان استان آذربایجان شرقی است. مرکز این شهرستان، شهر قره‌آغاج است . این شهرستان دارای یک شهر به نام قره‌آغاج و دو بخش به نام‌های بخش مرکزی و بخش شادیان است. در سال ۱۳۷۹ به شهرستان تغییر پیدا کرد؛ و دارای دو بخش و هفت دهستان با مرکزیت شهر قره‌آغاج است و قبل از آن زیر بخش شهرستان هشترود به شمار می‌رفت و این حوزه انتخابیه با عنوان هشترود یک نماینده در مجلس دارد. وضعیت حوزه‌های انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل شهرستان هشترود که دربرگیرنده شهر هشترود، بخش مرکزی هشترود، بخش چهار اویماق هشترود بوده است و قبل از سال ١٣٦٦ نیز بر همین منوال بوده است .و بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شهرستان هشترود شامل شهر هشترود، بخش مرکزی، بخش نظر کهریزی است و شهرستان چاراویماق: شامل شهر قره‌آغاج ، بخش مرکزی ، بخش شادیان است(شکل۱۳) (وزارت کشور،۱۳۹۸: فرم ۵۲).



شکل۱۳: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه هشترود و چاراویماق

Figure 13:Geographical location of Hashtroud and Charavimaq constituencies

بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-با توجه به جمعیت، این حوزه انتخابیه در طیف اختلاف منفی زیاد با میانگین از ۵۷۳۹۲- ۱۱٤۸۷۲ قرار می‌گیرد. انحراف معیار آن برابر ۱/۹۸ می‌باشد. این حوزه انتخاباتی نیز ازجمله حوزه‌های انتخاباتی است که با جمعیت بسیار کم دارای یک نماینده است .

۲- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

حوزه انتخابیه ورزقان:

شهرستان ورزقان یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است. مرکز ورزقان شهر ورزقان است. شهرستان ورزقان از دو بخش مرکزی و بخش خاروانا تشکیل‌شده است. این شهرستان از سمت شرق به شهرستان اهر، از سمت غرب به شهرستان‌های مرند و شبستر، از سمت شمال به شهرستان‌های کلیبر و جلفا، از سمت جنوب به شهرستان تبریز مشرف است. این شهرستان سابقاً یکی از بخش‌های شهرستان اهر بوده است.

حوزه‌های انتخابیه مطابق مصوبه سال ٦٦ محدود به بخش ورزقان اهر ورزقان بوده و از سال ۱۳۵۷ تا ۱۳٦٦ نیز وضعیت این حوزه انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ بوده است(شکل ١٤) .



شکل١٤: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه ورزقان

Figure14: Geographical location of Warzaghan Constituency

و حوزه انتخابیه مطابق آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان ورزقان که دربرگیرنده شهر ورزقان ، بخش مرکزی و بخش خاروانا است. بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱-با توجه به جمعیت، این حوزه انتخابیه در طیف اختلاف منفی بسیار زیاد با میانگین عدد کوچک‌تر از ۵۷۳۹۱ قرار می‌گیرد. انحراف معیار آن برابر ۲/۳٤ است. این حوزه انتخاباتی از معدود حوزه‌های انتخاباتی است که با جمعیت بسیار کم دارای یک نماینده است .

۲- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است .

حوزه کلیبر، خدا آفرین و هوراند:

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

شهرستان کلیبر یکی از شهرستان‌های استان آذربایجان شرقی است؛ و مرکز آن شهر کلیبر است. این شهرستان از سمت جنوب با شهرستان‌های اهر و ورزقان و از سمت غرب با شهرستان جلفا هم‌مرز است. شهرستان خدا آفرین با وسعت ۱۵۲۵ کیلومترمربع ۳،۳ درصد مساحت استان را شامل می‌شود. از سمت شمال با کشور جمهوری آذربایجان، از سمت شرق با استان اردبیل، از سمت غرب با شهرستان جلفا و از سمت جنوب با شهرستان‌های کلیبر و ورزقان هم‌مرز است. شهرستان هوراند یکی از شهرستان‌های شمالی استان آذربایجان شرقی است. مرکز اداری این شهرستان، شهر هوراند است. جمعیت شهرستان هوراند در سال ۱۳۹۵ خورشیدی بالغبر ۲۰،۷۰۱ نفر بوده و کم‌جمعیت‌ترین شهرستان استان محسوب می‌شود.



شکل۱۵: موقعیت جغرافیایی حوزه انتخابیه کلیبر، خدا آفرین و هوراند

Figure 15:Geographical location of the constituency of Kalibar, Khoda Afarin and Horand

وضعیت حوزه‌های انتخابیه طبق مصوبه سال ٦٦ شامل بخش کلیبر اهر ، بخش خدا آفرین اهر، بخش هوراند اهر و ماقبل از آن نیز به همین صورت بوده است. (قانون تعیین محدوده حوزه‌های انتخاباتی مجلس شورای اسلامی). و بر اساس آخرین قانون تقسیمات کشوری شامل شهرستان کلیبر که محدود به شهر کلیبر، بخش مرکزی، بخش خدا آفرین، بخش آبش احمد و بخش هوراندا‌ست(شکل۱۵) بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در این حوزه انتخابیه نشان می‌دهد که:

۱- با توجه به جمعیت، این حوزه انتخابیه در طیف اختلاف منفی زیاد با میانگین از ۵۷۳۹۲- ۱۱٤۸۷۲ قرار می‌گیرد. انحراف معیار این حوزه ۱/۹٤ هست. این حوزه انتخاباتی نیز ازجمله حوزه‌های انتخاباتی است که با جمعیت بسیار کم دارای یک نماینده است .

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

۲- با توجه به عدم‌تغییر در محدوده حوزه جغرافیایی از دوره اول مجلس شورای اسلامی تا دوره یازدهم، لذا جری ماند رینگ در این حوزه واقع نشده است[۱۱].

تحلیل یافته‌ها

جدول شماره (۱) وضعیت تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در استان آذربایجان شرقی را نشان می‌دهد. پیرامون دو موضوع تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی می‌توان موارد زیر را بیان کرد:

الف) بررسی وضعیت تسهیم حوزه‌های انتخابیه در استان آذربایجان شرقی نقشه شماره (۱۶) نشان می‌دهد، که این استان ازنظر وضعیت جمعیت، نسب به میانگین کشوری از استان‌های پر نماینده به‌حساب می‌آید، و به‌جز حوزه‌های انتخابیه ۱- مرند و جلفا، ۲- تبریز، آذرشهر و اسکو ۳- مراغه عجب‌شیر که وضعیت نرمال با میانگین کشوری دارند، سایر حوزه‌ها از جمعیت کمی نسبت به میانگین کشوری برخوردارند.

جدول۱- وضعیت کلی تناسب تسهیم و جری ماند رینگ در استان آذربایجان شرقی

Table 1- General situation of the suitability of Teshim and Gerri Mandering in East Azarbaijan province

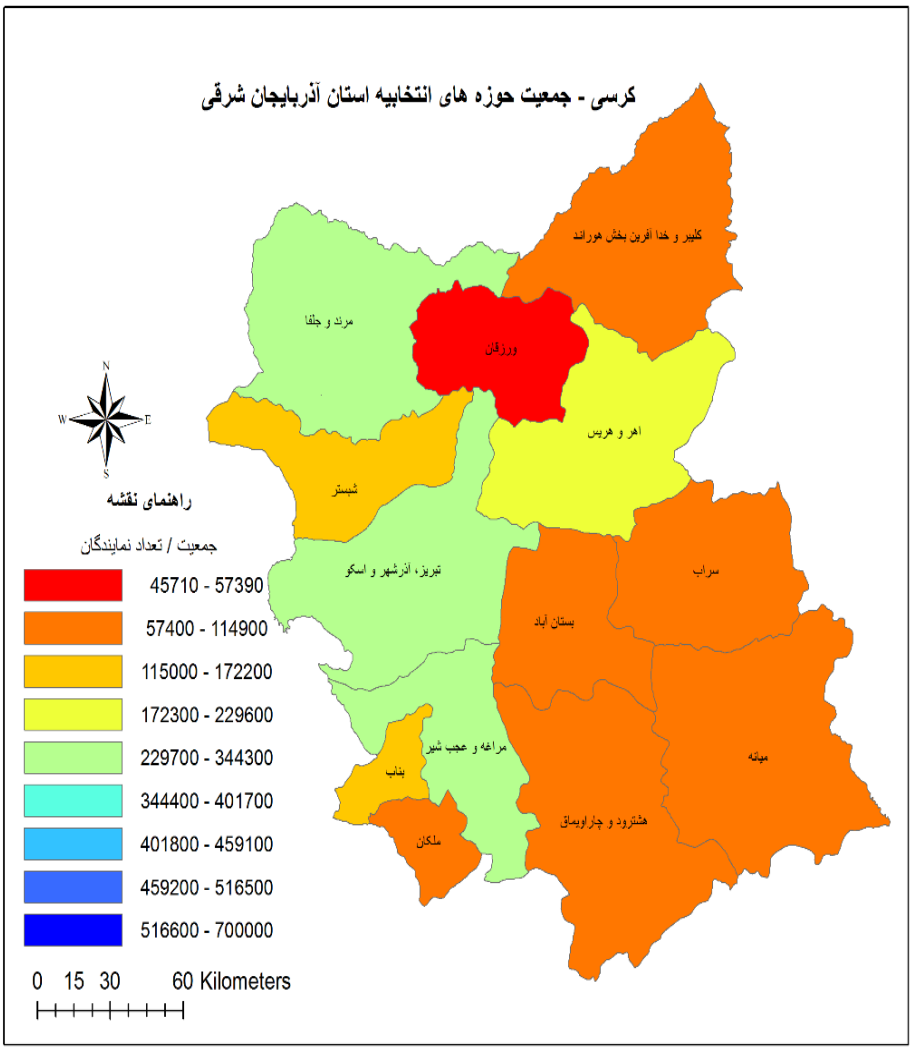
	حوزه‌های انتخابی	مساحت	جمعیت	جمعیت کرسی	تعداد کرسی	واریانس	طیف حوزه	تغییر در مرز حوزه	جری ماند رینگ
۱	مرند و جلفا	٤٩٣٠.٠٢٨٨٠٥	٣٠٦٣٢٩	٣٠٦٣٢٩	۱	۰.۱۹	نرمال	نداشته	واقع نشده
۲	مراغه و عجب‌شیر	٢٨١٣.٠٩٩٩٩٤	٣٣٣٤٥٦	٣٣٣٤٥٦	۱	۰.٤٦	نرمال	نداشته	واقع نشده
۳	تبریز، آذرشهر و اسکو	٤٨٥٩.٩٦٢١٩١	٢٠٤١٦١٤	٣٤٠٢٣٦	٦	۰.۵۳	نرمال	نداشته	واقع نشده
٤	اهر و هریس	٤٤١٨.٧١٦٤٠٧	٢١٠٦١٥	٢١٠٦١٥	۱	۰.۷٦	در محدوده نرمال	نداشته	واقع نشده
۵	شبستر	٢٦٣٤.٨٩١٣٧٥	١٣٥٤٢١	١٣٥٤٢١	۱	۱.۵۱	کم‌جمعیت	نداشته	واقع نشده
٦	بناب	٧٨٠.٣٨٧٧٧٤	١٣٤٨٩٢	١٣٤٨٩٢	۱	۱.۵۲	کم‌جمعیت	داشته	قابل‌بررسی
۷	سراب	٣٤٩٧.٦٦١٤١١	١٢٥٣٤١	١٢٥٣٤١	۱	۱.٦۱	کم‌جمعیت	نداشته	واقع نشده
۸	ملکان	٩١٨.٧٦٩٧٤٩٦	١١١٣١٩	١١١٣١٩	۱	۱.۷۵	کم‌جمعیتی شدید	داشته	قابل‌بررسی
۹	بستان‌آباد	٢٧٥٠.٠٨٥٩٨٨	٩٤٧٦٩	٩٤٧٦٩	۱	۱.۹۲	کم‌جمعیتی شدید	نداشته	واقع نشده
۱۰	کلیبر و خدا آفرین	٤٦٦٠.٩٢٤٣٢٤	٩٢١٢٨	٩٢١٢٨	۱	۱.۹٤	کم‌جمعیتی شدید	نداشته	واقع نشده
۱۱	میانه	٥٥٥١.٩٨٥٨٦٧	١٨٢٨٤٨	٩١٤٢٤	۲	۱.۹۵	کم‌جمعیتی شدید	نداشته	واقع نشده
۱۲	هشترود و چاراویماق	٥٢٦٤.٣٣٢٦٨٥	٨٨٢٧٠	٨٨٢٧٠	۱	۱.۹۸	کم‌جمعیتی شدید	نداشته	واقع نشده
۱۳	ورزقان	٢٣٩٠.٩٤٢٢٧٦	٥٢٦٥٠	٥٢٦٥٠		۲.۳٤	کم‌جمعیتی بسیار شدید	نداشته	واقع نشده

۱۱- به نظر می‌رسد طرح الحاق هوراند به اهر و هریس و انتزاع هوراند از حوزه کلیبر، خداآفرین، در دوره دهم مجلس شورای اسلامی برای محقق شدن جری ماندرینگ مطرح‌شده است. همچنین انتزاع هوراند جهت جلوگیری از اتحاد هوراند و خداآفرین برای رقابت با کاندیدای کلیبر طراحی‌شده است که خود می‌تواند جری ماندرینگ را پدید آورد و قابل‌بررسی است.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

حوزه‌های انتخابیه ۱-ورزقان ۲- کلیبر، خدا آفرین و هوراند ۳- بستان‌آباد اختلاف بسیار زیادی با میانگین کشوری دارد و کم‌جمعیتی و پر نمایندگی مشهود است. اشکال شماره‌های(۱۷)و(۱۸) پراکندگی و انحراف از میانگین نیز نشان می‌دهد که حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی هم به لحاظ میانگین کشوری و هم میانگین استانی دارای انحراف از میانگین بالایی است و کجی نمودار به سمت جمعیت کم با فراوانی ۹ حوزه و از سوی دیگر ۳ حوزه انتخابیه با جمعیت بسیار بالا آشفتگی را در نمودار ایجاد کرده است. .بنابراین اکثر حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی با توجه به میانگین کشوری پر نماینده و کم‌جمعیت هستند و این عدم تسهیم تناسب و عدالت فضایی مناسب نیست و از سویی حوزه‌های انتخابیه نرمال این استان به‌سوی کم نمایندگی تمایل دارند و این کج کی کم نمایندگی و پرجمعیتی در مرکز این استان مشهود است. و این مسئله ، حرکت حوزه‌های انتخابیه نرمال را در سال‌های آتی و با افزایش جمعیت به‌سوی عدم تسهیم تناسب سوق خواهد داد و معضل عدم تسهیم تناسب از کم نمایندگی شدید در مرکز استان به‌واسطه تراکم جمعیتی بالا و پر نمایندگی در پیرامون به‌واسطه تراکم پایین جمعیتی، معضل عدالت فضایی حوزه‌های انتخابیه را دوچندان خواهد کرد.

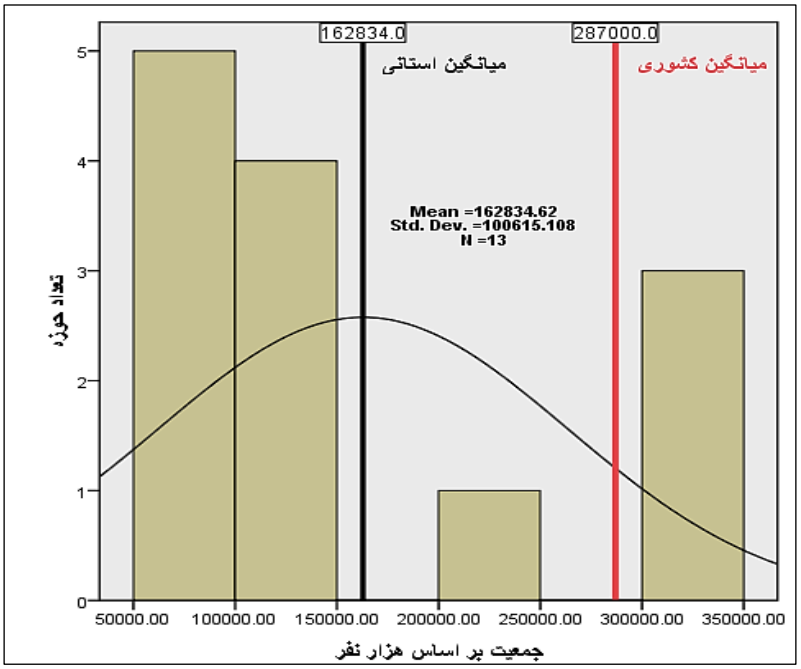
[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]



شکل۱۶: تسهیم نمایندگی و جمعیت در استان آذربایجان شرقی

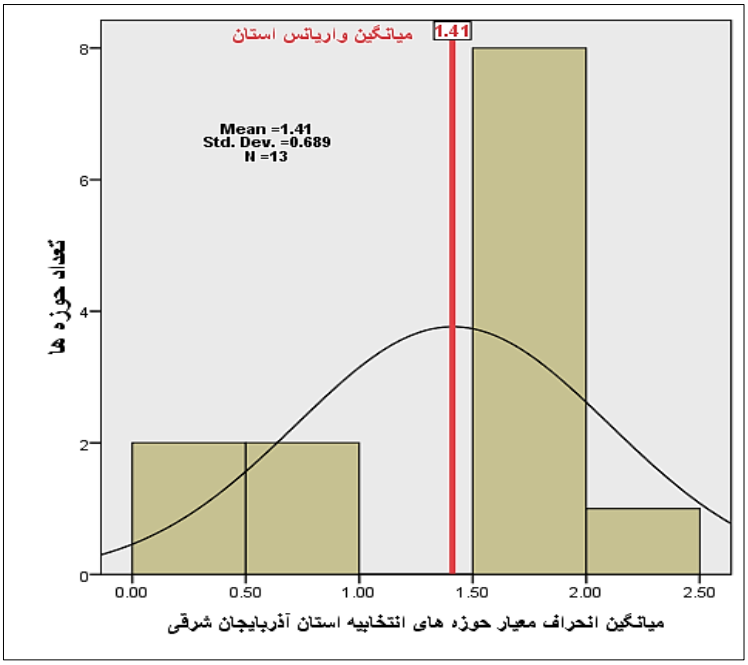
Figure 16:Distribution of representation and population in East Azarbaijan province

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]



شکل۱۷: انحراف جمعیتی حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی

Figure 17:Demographic deviation of constituencies of East Azarbaijan province



شکل۱۸: انحراف از معیار حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی

Figure 18:Deviation from the criteria of constituencies of East Azarbaijan province

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

ب) با توجه به بررسی‌های انجام‌شده و معیارهای کشف جری ماند رینگ شکل شماره (۱۹)در دو حوزه انتخابیه بناب و ملکان، جری ماند رینگ در این حوزه‌های انتخابیه قابل‌بررسی است و تغییرات حوزه‌های انتخابیه منجر به کرسی ثابت و پایدار برای فرد یا گروه سیاسی شده است. و لذا منافعی که افراد و گروه‌ها ازاین‌گونه دست‌کاری‌ها به دست آورده‌اند موجب خواهد شد که تغییرات در مرزهای حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی شدت گیرد و در تحدید حدود حوزه‌های انتخابیه در سنوات آتی افراد، احزاب و گروه‌های سیاسی ذی‌نفوذ تلاش‌های مضاعفی را جهت تغییرات در حوزه‌های انتخابیه برای کسب کرسی‌های ثابت و پایدار برای خود یا حزب سیاسی خاصی اعمال نمایند و از طرفی مرزهای جغرافیایی حوزه‌های انتخابیه این استان را باتجربه‌ای که از انتزاع سایر حوزه‌ها کسب کرده‌اند ناامن و دچار مشکل کنند و از سویی رقابت‌های درون استانی برای انتزاع یا الحاق شدت گیرد و رقابت‌های ناسالم انتخاباتی جایگزین رقابت‌های سالم می‌گردد.

بر اساس آنچه بیان شد به نظر می‌رسد . طرح الحاق هوراند به اهر و هریس و انتزاع از حوزه کلیبر، خدا آفرین، هوراند برای محقق شدن جری ماند رینگ مطرح‌شده است

و همچنین انتزاع هوراند جهت جلوگیری از اتحاد هوراند و خدا آفرین برای رقابت با کاندیدای کلیبر طراحی‌شده است که جری ماند رینگ محسوب می‌گردد .لذا دست‌کاری و تفکیک حوزه‌های انتخابیه این استان با توجه به پر نمایندگی اکثر حوزه‌های انتخابیه و همچنین انتزاع یک بخش از یک حوزه انتخابیه و الحاق آن به حوزه انتخابیه دیگر که موجب تشدید عدم تسهیم تناسب می‌گردد، احتمال جری ماند رینگ را قوت می‌بخشد. و از سویی تلفیق دو حوزه انتخابیه و عدم بررسی تناسب تسهیم جمعیتی در دو حوزه انتخابیه، احتمال جری ماند رینگ به نفع حوزه انتخابیه پرجمعیت را افزایش می‌دهد.

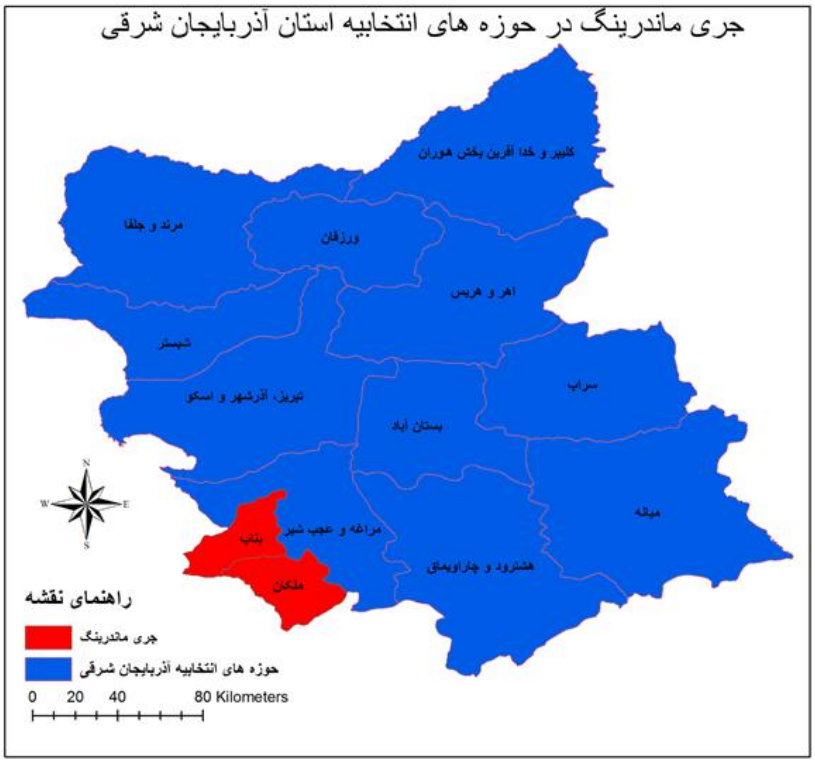
نتیجه‌گیری

بررسی تناسب تسهیم در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی مؤید آن است که عدالت فضایی در بعد جمعیت و تعداد کرسی‌ها کمتر وجود دارد. انحراف از معیار جمعیت حوزه‌های انتخابیه نسبت به میانگین کشوری برابر با ۱۵۷۶۹۲ نفر محاسبه‌شده است، که تجمیع میزان واریانس آن معادل ۱۸/٤۲ و میانگین واریانس استانی معادل ۱/٤ است.

بنابراین در پاسخ به پرسش اول پژوهش که: آیا در حوزه‌های انتخابیه استان آذربایجان شرقی، سهم‌بندی جمعیتی با تعداد کرسی‌های در مجلس تناسب دارد ؟ این استان از تسهیم نامتناسب کرسی‌ها با جمعیت برخوردار است و در بین حوزه‌های انتخابیه این عدم تناسب تسهیم دارای شدت و ضعف می‌باشد در پاسخ سؤال دوم پژوهش که: آیا می‌توان برخی جابه‌جایی‌ها در مرزهای حوزه انتخابیه استان آذربایجان شرقی را در مفهوم جری ماند رینگ تلقی کرد؟ بله ؛ بررسی‌ها حاکی از آن است که جری ماند رینگ و دست‌کاری در مرزهای بعضی از حوزه‌های انتخابیه واقع‌شده است. و

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

نظر به این‌که قبل از این پژوهش هیچ پژوهشی پیرامون جری ماند رینگ و دست‌کاری در حوزه‌های انتخابیه این استان انجام‌نشده است مطابقت با نتایج سایر پژوهش‌ها میسر نیست.



شکل۱۹: جری ماند رینگ در استان آذربایجان شرقی

Figure19: Gerri Mandering in East Azarbaijan province

پیشنهاد می‌شود در تجدیدنظرهای آتی این عدم تناسب تسهیم در نظر گرفته شود و با بررسی‌های کارشناسانه و کنکاش در نتایج حاصله از تغییرات، با انتزاع یا الحاق یا افزایش کرسی در حوزه‌های انتخابیه موافقت شود و از هرگونه تغییراتی که منجر به نا عدالتی فضایی، عدم تناسب تسهیم، سو استفاده و جری ماند رینگ در استان آذربایجان شرقی خواهد شد پیشگیری گردد.پیرامون حوزه انتخابیه تبریز، آذرشهر و اسکو با در نظر گرفتن میانگین مرکزی حداقل۱ کرسی می‌توان به حوزه انتخابیه افزود و با لحاظ دامنه کمینه حیطه نرمال می‌توان حداکثر تا ۲ کرسی افزایش یابد. در مورد سایر حوزه‌های انتخابیه در صورت افزایش جمعیت به دامنه کمینه نرمال (عدد ٤٦٠ هزار نفر) که ۱ کرسی می‌تواند اضافه گردد دیگر هیچ تغییری ضروری به نظر نمی‌رسد و چنانچه تغییری الزامی گردید، بررسی دو مقوله تناسب تسهیم و جری ماند رینگ توسط کارشناسان حوزه جغرافیای انتخابات ضروری است .

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

References

-Agnew, J. (1996)." Mapping politics: How context counts in electoral geography".***Political Geography***, 15(2), 129–146.

-Ahmadipour, Z., Hafez Nia, M.R., &Khojam Lee, A.W. (2010)." Analysis of electoral districts of Golestan province after the Islamic revolution". ***Geopolitics Quarterly***,13,1-11. [In Persian].

-Altman Brian, A., &Daniel, A.(2015)."Revealing preferences: Why gerrymanders are hard to prove, and what to do about it". [online]: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2583528.

-Amid, H. (2009)." ***Farhang Amid***". Tehran: Rah Roshd Pub. [In Persian].

-Cervas, J. R.,& Bernard, G. (2019). "Tools for identifying partisan gerrymandering". ***(PA) Political Geography***,8,23-36. [online]: https://ssrn.com/abstract=3248713.

-Delavar, A. (2018)." ***Applied probabilities and statistics in psychology and educational sciences***" .Tehran: Rushd Pub. [In Persian].

- Elster, C. (2005)." ***The big book of beastly mispronunciations"***. Boston: Houghton Mifflin pub.

-Esmaili, M.,Mohamadi, D., Razavi, S., &Rahmanpur,S. (2019)."***Eastern Azarbaijan province***". Tehran: Textbooks of Iran pub. [In Persian].

-Estes, T. (2006)." ***Where the votes are: The electoral geography of the coming democratic majority. The Forum, 3, pp (4)***. [online]: https://doi.org/10.2202/1540-8884.1085.

-Forest, B.(2017)."Electoral geography: From mapping votes to representing power" . ***Article Geography Compass***,28,111-125. https://doi.org/10.1111/gec3.12352.

-Forgette, R.,& Platt, G. (2005)." Redistricting principles and incumbency protection In the U.S Congress". ***Political Geography***, 24, 934-95.

-Griffith, E. (1907)." ***The rise and development of the gerrymander"***. Chicago: Scott, Foresman and Co pub.

-Guest, O., &Bradley, C. L. (2017)." ***Gerry Mandering and Computational Redistricting***".[online]: https://doi.org/10.48550/arXiv.1711.04640.

-Guest, O.,& Bradley, C. L. (2019)." Gerrymandering and computational redistricting". ***Journal of Computational Social Science***, 2,119–131.

-Horn, M. (1999)."***GIS and geography of politics, research engineer at CSIRO mathematical and information sciences in Australia. Research interests: decision support systems; locational analysis; transport planning***". Edinburgh: University of Edinburgh pub .Pp 939.

-Jeong, D., &Shenov, A. (2016)." ***The targeting and impact of partisan Gerry mandering: evidence from a legislative discontinuity".***California:SantaCruz pub.[online] http://people.ucsc.edu/⇠azshenoy.

-Johnston, R. J., &Pattie, C. J. (2006)."***Putting voters in their place: Geography and elections in Great Britain***". Oxford: Oxford University Pub.

-Jones, M.,& Rhys, M. W. (2016)." ***An introduction to political geography"***. translated by Zahra Pishgahi Fard and Rasool Akbari, Tehran :University of Tehran Pub.[In Persian].

-Karimipour, Y. (2002)." ***Introduction to country divisions in Iran".*** Tehran: Iran Geographical Society Pub.[In Persian].

-Kaviani Rad, M.,& Rasouli, M. (2013). "Explaining the relationship between geography and elections (geography of elections)". ***Geopolitics Quarterly***, 36,56-68. [In Persian].

-Kaviani Rad, M.,&Sadeghi, V. (2018)." Explaining the pattern of geopolitical relations between clans in Mamsani constituency". ***Geopolitics Quarterly***, 61,145-177. [In Persian].

-Kavianirad, M., & Rasouli, M. (2015)." Explanation of relationship between geography and elections (Electoral Geography)". ***Geopolitics Quarterly***, 10 (4),939-943.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

-Knudson, K. (2018)." ***The mathematics of gerrymandering".***Tehran: Department of Mathematics, university of Florida pub.
-Liptak, A. (2017)." ***Justices to hear major challenge to partisan gerrymandering***". New York: Times pub.
-Maclean, I. (1995)." ***The concise Oxford Dictionary of politics***". Oxford:Oxford University Pub.
-Moin, M. (2011)." ***Moin dictionary***". Tehran: Adna Kitab pub. [In Persian].
-Mojtahedzadeh, P. (2011." ***Political geography and geographic politics".*** Tehran: Samt Pub. [In Persian].
-National Statistics Portal, (2019)." ***The results of the general population and housing census of 2015***". Tehran: National Statistics. [In Persian].
-Crane, N. J., &Kevin, G. (2018)." An active role for political geography in our current conjuncture". ***Geography Compass***, 12 (11), 124-136.
-Pishgahi Fard, Z. (2014)." Participation of parties in political development and electoral behavior in Isfahan city". ***Geographical Researches***, 44,11-22. [In Persian].
-Pishgahi Fard, Z., Kayani, V.,& Mousavi, Z. (2016)." Geographical analysis of women's representation in the Islamic council elections (1st to 9th Session 1358-1391)". ***Women's Research Journal***, 6, 11- 23. [In Persian].
-Pitts, M. J. (2018)." ***What has twenty-five years of racial gerrymandering doctrine achieved?"***[online]: https://scholarship.law.uci.edu/ucilr/vol9/iss1/6/.
-Sam, H. (2019)."The geography of political parties: Territory and organisational strategies in Buenos Aires". ***Royal Geographical Society*** ,45,241-255.
-Sauer, c. o. (2020)." Geography and the gerrymander". ***American political science Review***, 12, (3), 403-426.
-Shin, M. (2001)." The politicization of place in Italy". ***Political Geography***, 20, 331–352.
-Shin, M. (2015*)." **Electoral geography in the twenty-first century***".London:Wily Pub. [online]: https://doi.org/10.1002/9781118725771.ch21.
-Stephanopoulos, N. O., &Warshawy, C. (2019)." ***The Impact of Partisan Gerrymandering on Political Parties***".[On Line]: https://ssrn.com/abstract=3330695.
-Taylor, P., Jay, B., &Johnson, T. (2006*)." **Geography of elections".*** translator Zahra Pishgahi Fard, Tehran: Qoms Pub. [In Persian].
-Zarkhani, S.H., &Razvinejad, M.V. (2016)." Investigation and analysis of the spatial pattern of vote distribution in the 11th presidential elections of Iran". ***Geopolitics Quarterly***, 42,73-104. [In Persian].

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

Extended Abstract

Introduction

Geography explains the man-environment relationships and the geographical environments and spaces need the political organization of space is needed for optimal governance. It is impossible or it will be accompanied by many difficulties to manage space without political management and to define clear boundaries by dividing space into local, national and regional dimensions. Thus, political geography examines the effect of political decisions on the environment and geographical space and human relations. If sovereignty arises from the nation, political decisions have acceptability and legitimacy. In this geographical debate, elections as a branch of political geography examine the proportionality or disproportion of electoral areas' seats to the population, as well as the manipulation of electoral areas' boundaries (Gerrymandering) that leads to the continued victory of a person or political faction. The Islamic Consultative Assembly is considered as the main and most important decision-making element in the Islamic Republic of Iran, which periods have passed since the beginning of the Islamic Revolution, and according to the existing laws (Article 64 of the Constitution), each area can change according to decreasing or increasing the number of members of parliament in each ten-year period and the geographical boundaries, which necessarily leads to changes in the boundaries of the electoral area and manipulation of the boundaries, in the meantime, the examination of voting patterns and voting and ballots can manipulate and change boundaries in favor of one person or party, and lead to continued victory in electoral areas. On the other hand, if there is a mismatch between these manipulations with the proportion of the population and electoral seats call into question spatial justice and democracy, so political geographers, especially election geographers, examine these issues and analyze electoral areas.

Materials and methods

In the present study, the dispersion and deviation from the criteria and division of electoral areas has been investigated using library resources, approvals of the Islamic Consultative Assembly, Statistics Center of Iran, field observation, interviews with representatives and using Spss v22 software, as well as electoral areas maps in different periods are examined using the GIS software geographic information system, and the maps of each electoral area are drawn before and after the changes, and based on one or more of six methods, Gerrymandering is discovered as follows.

1. Obvious declared method 2. Conditions generality method 3- The evaluation method of the border change process 4- The inspection method 5- The preliminary comparison method 6- Clear superiority method and accordingly the division in the electoral areas of East Azerbaijan province is in the following categories.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

1- Very high negative difference 2- High negative difference 3- Low negative difference 4- Very low negative difference 5- Normal 6- Very low positive difference 7- Low positive difference 8- High positive difference 9- Very high positive difference.

Discussion and conclusion

Election Geography: If political geography refers to the study of geographical distinctions related to political trends, election geography, as a subset of this knowledge, examines and analyzes the effect of spatial differences in political behavior. **Gerrymandering**: Whenever the boundaries of electoral areas or states are drawn in such a way that the candidates of one party can win one more seat and strengthen their power. **Proportion and Sharing:** Division in a country can be defined as a kind of zoning which is a kind of political action and decision to manage the geographical space. Zoning itself is a type of division that is applied in a country's space for optimal management.

Findings

East Azarbaijan province is considered as one of the most important and populous provinces of Iran, which has 18 electoral seats in the parliament and has 13 electoral areas. According to the results of the examination of the division and proportionality status of electoral areas with the average national population and Gerrymandering survey: 1 - Ahar and Harris (electoral district) compared to the ratio of the national average to the population, is in the very low negative difference range with the average of 172174-229564. Thus, there is a significant difference between this electoral area and ratio of the national average to the population and is considered as one of electoral areas with many representatives and the standard deviation of this area is 0.63 and low disproportionate sharing is observed in this area and Gerrymandering can't be examined in the Ahar and Harris areas. 2. There is a significant negative difference between Bostanabad (electoral district) and ratio of the national average to the population an average of 57392-114872 and the standard deviation of this area is 1.92, thus, this constituency has a very disproportionate share and is considered one of electoral areas with many representatives and Gerrymandering isn't in this area. 3- Bonab (electoral district) is in the range of low negative difference with the average of 114873-172173 compared to the national average and the standard deviation of this area is 1.52 and the disproportionate share of population in this area is in the range of low negative difference with the average of 114873 -172173, therefore this area has a smaller population according to the national average and the deviation from the standard is equal to 4.79 and the disproportionate population distribution in this constituency is clear and Gerrymandering is evident in this area. Maragheh and Ajabshir (electoral district), this area has a normal population with an average of 229565-344346 and its standard deviation is 1.47 and the division is proportional in this area. And Gerrymandering cannot be examined in this area. 8. Marand and Jolfa (electoral district), this area has a normal range with an average of 229565-344346 and its standard deviation is 1.93 and has a proportional distribution and Gerrymandering can't be examined in this area. Malekan (electoral district), this area is in the range of high

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]

negative difference with an average of 57392- 114872 according to the population and its standard deviation is equal to 1.57 and the proportional sharing is clear considering all aspects in terms of disproportionate sharing and abstraction trend as well as the ability to merge with other domains and not specific abstraction and deviation from the negative criterion, therefore Gerrymandering is evident in this area. 10. Mianeh (electoral district), according to the population, this area and the allocation of two representatives, each representative manages a population of 91424 people, which is in the range of large negative differences with an average of 57392-1114872 and its standard deviation is 1.95, which is very disproportionate in terms of sharing, but Gerrymandering was not observed in this area. 11- Hashtrood and Charavimaq (electoral district), this area is in the range of high negative differences with an average of 57392-1114872 according to the population and its standard deviation is 1.98 which indicates the disproportion of sharing. 12- Varzeqan (electoral district), this area is in the range of very large negative difference with the average number> 57391 according to the population, and its standard deviation is 2.34 which is very disproportionate but Gerrymandering cannot be examined in this area. 13- Kaleybar, Khodaafarin and Horand (electoral district), this area is in the range of high negative differences with an average of 57392-1114872 according to the population and its standard deviation of 2.03, which is very disproportionate in terms of sharing, but Gerrymandering can't be examined in this area.

Results

According to the results of examination of the electoral areas' sharing in East Azerbaijan province, this province with a cumulative provincial standard deviation of 18.42 and an average deviation of 1.42 in terms of population status compared to the average of the country is considered as one of the provinces with many representatives and except electoral areas 1- Marand and Julfa 2- Tabriz, Azarshahr and Osko 3- Maragheh Ajabshir, which have a normal situation with the national average, other areas have a small to very small population compared to the national average. Also, there is a significant difference between Varzeqan and the national average. According to scattergraph and deviation from the mean, the electoral areas of East Azerbaijan province have a high deviation from both the national average and the provincial average, and the Skewness of the graph towards a small population with a frequency of 9 areas and on the other hand 3 areas with a very high population has created confusion in the chart and manipulation in the electoral areas (Gerrymandering) is located in Malekan and Bonab areas.

[Downloaded from geographical-space.iau-ahar.ac.ir on 2026-11-01]