

## سازماندهی سیاسی فضای شهر از منظر الگوی پراکنش شعب اخذ رأی (مطالعه موردی: شهر ایوان)

زهره احمدی پور (استاد جغرافیای سیاسی، تربیت مدرس، تهران، ایران)

ahmadyz@modares.ac.ir

مهدی حیدریان (دانشجوی دکتری جغرافیای سیاسی، تربیت مدرس، تهران، ایران، نویسنده مسئول)

mehdi00450@gmail.com

مقاله پژوهشی - مطالعه موردی  
Doi: 10.22067/pg.v4i1.84036

### چکیده

تسهیل در اخذ آراء مردم و مشارکت بهتر شهروندان، یکی از اهداف سازماندهی سیاسی فضا است که محقق گردیدن آن در فضای شهر، از طریق تعیین محل شعب اخذ رأی صورت می‌گیرد. پژوهش حاضر، به بررسی الگوی مذکور در انتخابات اخیر و ارائه الگویی بهینه، برای یازدهمین دوره انتخابات مجلس شورای اسلامی در شهر ایوان پرداخته است. یافته‌های تحقیق گویای آن است که از نحوه پراکنده‌گی پراکنش شعب اخذ رأی در انتخابات گذشته در محدوده مورد مطالعه، رضایت‌مندی وجود نداشته و محل قرارگیری صندوق‌ها، تابع الگوی خاصی نبوده است. در الگوی پیشنهادی، شعب اخذ رأی حداقل هم‌پوشانی، شعاع پوششی و جمعیت معینی داشته و ممانعت از شکل‌گیری حفره‌های رأی (دسترسی شهروندان به پایگاه‌های رأی) تسهیل می‌گردد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش، از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات، به شیوه کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه) می‌باشد. توصیف داده‌ها، با استفاده از آمار توصیفی و در تحلیل داده‌ها از نرم افزار GIS، تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، نرم‌افزار Spss Expert Choice (آزمون T تک نمونه‌ای) استفاده گردیده است.

واژه‌های کلیدی: سازماندهی سیاسی فضا، شعب اخذ رأی، شهر ایوان، انتخابات.

## مقدمه

فضا، مکان و ناحیه سیاسی به منظور اداره بهتر امور و تنظیم روابط افقی و عمودی آن با سایر نواحی به سازماندهی سیاسی نیاز دارد. سازماندهی سیاسی فضا، اگر مهمترین بحث در دولت مدرن نباشد بدون تردید یکی از حساس‌ترین و مهم‌ترین مباحث در دولت‌های مدرن می‌باشد. به‌طور اجمالی سازماندهی سیاسی فضا فرایندی است که طی آن بخشی از سطح زمین، توسط مرز محدود، و برای ایفای نقش‌های سیاسی سازماندهی می‌شود (Ahmadypour & Mirzaeetabar, 2010: 48). درحقیقت، هدف از سازماندهی سیاسی فضا، اداره و مدیریت سیاسی فضا به منظور دستیابی به اهداف ملی با دیدگاه همه‌جانبه، آینده‌نگر و راهبردی است. در این راستا در کنار سایر اهداف و کارکردهای متنوعی (اجتماعی، محیطی، اقتصادی، سیاسی، اداری و...) که سازماندهی سیاسی فضا دارد، فراهم‌آوردن زمینه‌های مشارکت مردمی در تصمیم‌گیری‌های ملی، منطقه‌ای و محلی (Hafiznia & et., al, 2018: 22) از طریق برنامه‌ریزی انتخابات (انتخابات سطوح ملی، منطقه‌ای و محلی)، یکی از اهداف عمده سازماندهی سیاسی در فضای شهری است. انتخابات از ارکان اصلی شکل‌گیری مشروعیت در سیستم سیاسی حاکم بر جامعه است که برای انجام هر چه بهتر و محقق‌شدن اهداف اصلی آن، لازم است برنامه‌ریزی صورت گیرد. در این راستا، نحوه درست تعیین مکان صندوق‌های اخذ رأی از جمله شاخص‌های مدیریتی در یک انتخابات برنامه‌ریزی شده و هدفمند است. در انتخابات ملی و محلی (شورای شهر)، شهرها به حوزه‌های رأی‌گیری تقسیم می‌شوند که بایستی تدابیر لازم برای اخذ رأی شهروندان در کم‌ترین زمان، نسبت به ناحیه سکونتشان، فراهم شود. بنابراین، تعیین محل صندوق‌های اخذ رأی، باید با توجه به اصول و روش‌های علمی و منصفانه و در راستای به‌کرد رضایت‌مندی شهروندان و متعاقباً مشارکت حداکثری آنان صورت پذیرد؛ در غیر این صورت، قصور در این امر منتج به کاهش مشارکت شهروندان در انتخابات می‌گردد. بی‌تردید هیئت‌های اجرایی انتخابات، در روند مذکور نقش مهمی ایفا می‌نمایند. هدف این پژوهش، ارائه الگوی مطلوبی در جهت پراکنش صحیح و هدفمند شعب اخذ رأی به‌منظور تسهیل در امور انتخابات و به‌تبع تلاش در جهت کسب رضایت‌مندی حداکثری شهروندان است؛ بر این اساس، سوال اصلی مقاله چنین است که نحوه پراکنش شعب اخذ رأی در شهر ایوان غرب (یکی از شهرهای حوزه انتخابیه شمالی استان ایلام) از چه الگویی پیروی می‌کند؟ و آیا از محل قرارگیری شعب اخذ رأی در انتخابات گذشته رضایت‌مندی وجود داشته است؟

## ۲- روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت و روش کلی، از نوع تحقیقات توصیفی-تحلیلی می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات به شیوه کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه) می‌باشد. توصیف داده‌ها، با استفاده از آمار توصیفی و در تحلیل داده‌ها از نرم افزار GIS، تحلیل سلسله مراتبی (AHP)، نرم‌افزار Spss، Expert Choice و آزمون T تک نمونه‌ای استفاده گردیده است. جامعه آماری، افراد بالای ۱۸ سال (واجد شرایط رأی‌دهی) می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، ۳۸۰ نفر محاسبه و نمونه‌گیری، با استفاده از روش خوشه‌ای چندمرحله‌ای صورت گرفت.

## ۳- چارچوب مفهومی و نظری

### ۳-۱- سازماندهی سیاسی فضا<sup>۱</sup>

سازماندهی سیاسی فضا، مرزبندی برای ارائه هر چه بهتر امکانات، تسهیلات، خدمات عمومی، اداره عمومی کشور و نهایتاً تسهیل اعمال حاکمیت است (Ahmadypoue et al, 2014: 193). یکی از مسائل مهم در حوزه مدیریت و سیاست‌گذاری داخلی هر کشور، چگونگی سازماندهی سیاسی فضا است، که سطوح محلی، ملی، بین‌المللی و جهانی را شامل می‌شود و مشتمل بر فرایندی است که طی آن بخشی از سطح زمین توسط مرز محدود و برای ایفای نقش‌های سیاسی سازماندهی می‌شو (Ahmadypour & Mirzaeetabar, 2010: 48). مهم‌ترین هدف از سازماندهی سیاسی فضا در هر کشور، در درجه نخست عرضه بهینه خدمات به حداکثر شهروندان و سپس اداره و کنترل افرادی است که در چارچوب مرزهای سرزمینی زندگی می‌کنند (Pourmosavi et al, 2009: 77). کارکردهای سیاسی و غیرسیاسی واحدهای تقسیماتی فضای دولت ملی ایجاب می‌کند که به‌منظور بهینه‌سازی و ارتقای سطح کارکردهای آن در چارچوب کلیت دولت ملی، ساختار و سازمان مناسب تقسیماتی ترتیب داده شود تا این واحدها به‌صورت مجموعه‌ای هماهنگ در جهت اهداف محلی و ملی دولت و نظام‌سیاسی به وظایف خود عمل کنند (Hafeznia, 2001: 370). توسعه و ارتقای سطح کارکردهای یک واحد تقسیماتی تا اندازه زیادی به چگونگی سازماندهی سیاسی فضا و آرایش‌یابی بهینه قلمرو سرزمینی کشور بستگی دارد که ضرورت‌ها و اهداف مهم آن عبارتند از:

### 1. Political organization of space

- ۱- اداره بهتر امور منطقه‌ای - محلی؛
- ۲- کنترل سیاسی و اعمال نظریات و سیاست‌های دولت مرکزی و تحقق اهداف سطح ملی در فضاهاى منطقه‌ای و محلی؛
- ۳- فراهم‌سازی شرایط مساعد برای مشارکت مردم در سرنوشت سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خود؛
- ۴- عرضه خدمات مطلوب و ارتقای سطح زندگی و تأمین بهینه نیازهای مردمی و محلی (Hafeznia, 2001: 371).

### ۲-۳- انتخابات و جغرافیای انتخابات<sup>۱</sup>

مشارکت سیاسی از طریق شرکت در انتخابات و یا تعدد ادوار انتخاباتی از فاکتورهای اصلی یک جامعه توسعه‌یافته از لحاظ سیاسی است. انتخابات آزاد و عادلانه، یکی از عناصر اصلی تشکیل‌دهنده نظام‌های مردم‌نهاد و بخش جدایی‌ناپذیر روند اجرایی دموکراسی است. درحقیقت، انتخابات، هواسنج خوبی برای تغییرات اجتماعی است، زیرا مستقیماً بخش بزرگتری از جمعیت را در مقایسه با دیگر آزمایش‌های افکار عمومی درگیر می‌کند. انتخابات شکاف‌های اصلی اجتماعی را نشان می‌دهد و اغلب می‌تواند تصویری روشن از چگونگی دگرگونی‌های ایالات و مناطق در همه سطوح را ارائه کند (Blacksell, 2014: 162). دراین بین، جغرافیای انتخابات از جمله جستارهای دانش جغرافیای سیاسی است که به واکاوی تعامل فضا، مکان، فرایندهای انتخاباتی، تنوع تصمیمات و نتایج آراء رای‌دهندگان نواحی مختلف، اثرگذاری تفاوت‌های فضایی در رفتار سیاسی و شکل‌گیری حوزه‌های انتخاباتی می‌پردازد. پیش‌نیاز انتخابات و تعیین نمایندگان مردم، تقسیم سرزمین به حوزه‌های انتخاباتی با مرزهای مشخص و متناسب با ویژگی‌های جغرافیایی، پذیرش عمومی و قوانین انتخاباتی است. این محدوده‌های جغرافیایی در مقام بستری برای انتخاب نمایندگان در سطوح مختلف محلی، ناحیه‌ای و ملی، تأثیر قطعی بر ترکیب و کارکرد نهادهای سیاسی حکومت دارد. از این‌رو، ناحیه‌بندی سرزمین به حوزه‌های انتخاباتی، بر پایه شماری از شناسه‌های جمعیتی، فرهنگی، سرزمینی و بهره‌گیری از سامانه اطلاعات جغرافیایی، کانون توجه جغرافیای انتخابات است (Kaviani Rad, 2007: 481).

۳-۳- حوزه انتخابیه<sup>۱</sup>

سیستم انتخاباتی در اغلب کشورها، شامل استفاده از حوزه‌های تعیین شده از لحاظ قلمرویی می‌باشد؛ رقابت برای کسب کرسی بین تعداد زیادی از مناطق مجزا قسمت گردیده است (Farrell, 2011: 22). حوزه‌های انتخاباتی، تقسیمات اداری فضا می‌باشند که توسط نمایندگان مردمی که در قلمروهای محدود کشورهای دموکراتیک زندگی می‌کنند برای مقاصد انتخاباتی طراحی شده‌اند (Palsingh, 2000: 517). محدوده‌بندی حوزه انتخاباتی مطلوب، آن است که با ویژگی‌های جغرافیایی، پذیرش عمومی، قانون انتخابات، قوانین گذشته، قانون اساسی، شمار جمعیت و تقسیمات کشوری هماهنگ باشد (Kaviani Rad, 2013: 49).

## ۳-۴- رأی، رأی‌دهی و تئوری داوونز

نظریه‌ای که حاصل تلاش ذهن یک شخص است و براساس آن حکم می‌شود رأی گویند. از دیگر نگاه، عملی تشریفاتی و حقوقی را که شهروندان با انجام آن، طبق ضوابط و شرایط قانونی به‌گزینش نماینده یا نمایندگان می‌پردازند، رأی می‌نامند. رأی‌دهنده، ضمن این عمل حقوقی-سیاسی، درحقیقت با برگزیدن نماینده یا نمایندگان، در اداره امور سیاسی جامعه خود مشارکت می‌کند؛ براین اساس، رأی‌دهی یکی از اساسی‌ترین روش‌های مشارکت افراد در دموکراسی‌های مدرن است که مطالعه آن مورد علاقه جغرافیدانان سیاسی است. مهم‌ترین نگرش بحث‌برانگیز در مشارکت سیاسی محاسبه چشم‌انداز رأی‌دهی است که بر پایه منطق اساسی انتخاب عقلانی افراد استوار است (Downs, 1957). تصمیم محاسبه شده بر-اساس سود ادراکی از پیامد ترجیحی (B)، احتمال شدن یک رأی‌دهنده اساسی (P) و هزینه‌های مختلف مرتبط با رأی‌دهی (C) می‌باشد که فایده رأی‌دهی (U) با فرمول  $U=B \cdot P - C$  نشان داده می‌شود (Downs, 1957). پرواضح است با نوسان متغیرها مشارکت نیز تغییر خواهد نمود. هزینه‌های رأی‌دهی شامل جمع‌آوری اطلاعات درباره نامزدها، زمان مورد نیاز رأی‌دهی، رفت‌وآمد به شعب اخذ رأی است که دو عامل اخیر با سنجه فاصله پیوند می‌خورد.

---

1. Electoral district

### ۳-۵- رأی‌دهی و فاصله جغرافیایی

شناسایی عوامل محرک شهروندان در مشارکت یا عدم مشارکت سیاسی می‌تواند منجر به برگزاری انتخاباتی گردد که مشارکت حداکثری را بدنبال داشته باشد، منوط به اینکه تصمیمات هیئت‌های اجرایی انتخابات مرتب با فاکتورهای انگیزشی شهروندان باشد (Bhatti, 2012: 141). از فاکتورهای انگیزشی می‌توان به کاهش فاصله محل سکونت رأی‌دهندگان و شعب اخذ رأی اشاره کرد که منجر به کاهش هزینه رأی‌دهی می‌گردد (Dyck & Gimple, 2005: 532). علی‌رغم اهمیت بالقوه و پیامدهای عملی، ادبیات تجربی اندکی در زمینه تأثیر فاصله بر رأی‌دهی با رشد علاقه در جغرافیای سیاسی و دسترسی آسان به سیستم GIS تولید شده است (Gimpel & schuknecht, 2003: 472).

### ۳-۶- پراکنش شعب اخذ رأی

برنامه‌ریزی برای تعیین محل قرارگیری شعب اخذ رأی حوزه‌های انتخابیه از وظایف هیئت‌های اجرایی انتخابات می‌باشد. مهم‌ترین عامل در این زمینه تراکم جمعیت است که جایگاه زمینه‌ای در پراکنش شعب و همچنین تأثیر مستقیم بر تعداد شعب اخذ رأی در شهرها را دارا است، که با توجه به قوانین انتخاباتی در کشورهای مختلف، تعداد شعب برحسب جمعیت افراد واجد شرایط رأی‌دهی متغیر است. در ایران با توجه به آمار صندوق‌های رأی انتخابات ریاست جمهوری سال ۱۳۹۶ (۶۳۵۰۰ صندوق) و همچنین افراد واجد شرایط رأی‌دهی (۵۶۴۱۰۲۳۴ نفر) کشور می‌توان گفت که برای هر صندوق، جمعیت ۹۰۰ نفر در نظر گرفته شده است (http://www.irinn.ir/fa/news/497410). در جدول زیر، آمار تعداد شعب اخذ رأی انتخابات اخیر در برخی از کشورها بر حسب عامل جمعیت ذکر گردیده است.

جدول ۱. تعداد شعب اخذ رأی در برخی انتخابات کشورها

| کشور      | انتخابات          | تعداد افراد واجد شرایط | تعداد شعب | نفر جمعیت هر شعبه | منبع   |
|-----------|-------------------|------------------------|-----------|-------------------|--|
| ترکیه     | ریاست جمهوری ۲۰۱۸ | ۵۶۰۰۳۲۲                | ۱۸۰۰۶۵    | ۳۰۹               | /http://www.ion.ir/news/375005                     |
| فرانسه    | ریاست جمهوری ۲۰۱۷ | ۵۲۲۱۱۱۹۶               | ۶۶۵۴۶     | ۷۸۴               | https://www.france24.com/en/20170421               |
| آلمان     | پارلمانی ۲۰۱۷     | ۶۷۹۷۵۷۰۰               | ۸۱۰۰۰     | ۷۷۲               | https://sputniknews.com/europe/20170924-1057648517 |
| کنیا      | ریاست جمهوری ۲۰۱۷ | ۲۵۳۷۴۰۸۲               | ۴۰۸۸۳     | ۶۲۰               | https://www.idea.int/data-tools/vt-advanced-search |
| کره جنوبی | ریاست جمهوری ۲۰۱۷ | ۴۲۰۰۰۰۰۰               | ۱۳۸۳۷     | ۳۰۳۵              | http://www.irinn.ir/fa/news/156858                 |
| هند       | پارلمانی ۲۰۱۹     | ۹۰۰۰۰۰۰۰               | ۱۰۰۰۰۰۰   | ۹۰۰               | https://www.rouydad24.ir/fa/news/168168            |

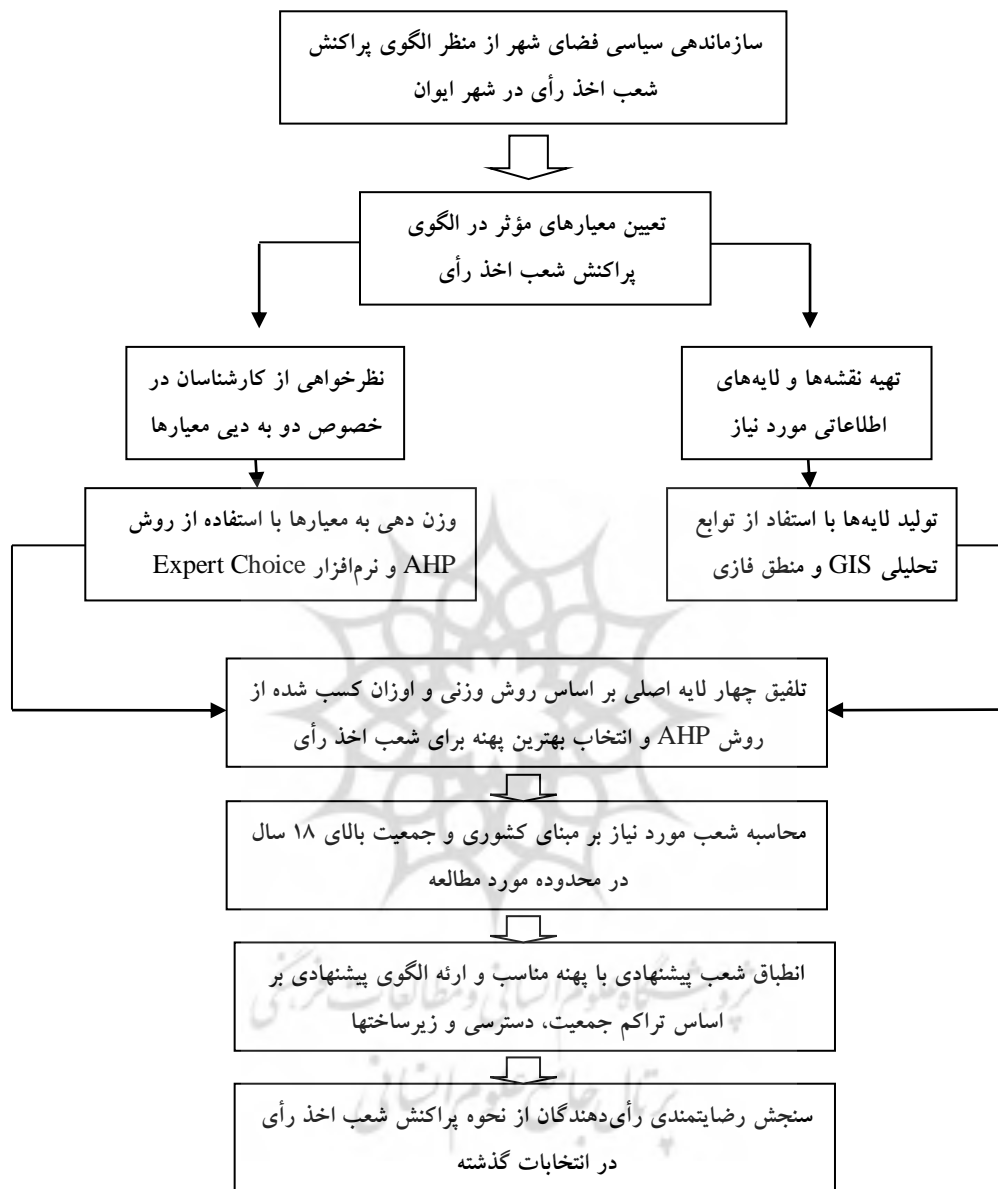
دومین عامل مهم در پراکنش شعب اخذ رأی، نزدیکی به مراکز بیمارستانی و آتش نشانی است، به-طریقی که مراکز مذکور در هنگام وقوع حادثه سریع‌ترین واکنش و عکس‌العمل را از خود نشان دهند. سومین عامل در پراکنش شعب نزدیکی به مراکز امنیتی و نظامی است، زیرا وجود امنیت کافی برای رأی دهندگان و همچنین صیانت از آراء درمقابل حرکت‌های ضدهنجار خود تضمین‌کننده سلامت انتخابات در هر سطحی خواهد بود (Nazarian et al, 2011: 35). چهارمین عامل دوری و نزدیکی شهروندان به شعب اخذ رأی است که مشارکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. شواهد تجربی زیادی از انتخابات ایالات متحده نشان‌دهنده تأثیر عامل فوق است (Joslyn et al, 2018: 2).

عامل دیگری که در پراکنش شعب اخذ رأی بایستی لحاظ گردد مکان‌های نمادین<sup>۱</sup> در شهرهاست. در بسیاری از شهرها مشارکت شهروندان در انتخابات، تابع فاصله و دسترسی به واقعیت‌های عینی جغرافیایی نیست بلکه برخاسته از واقعیت‌های ذهنی جغرافیایی می‌باشد که با هویت آن مکان پیوند خورده و از منظر تعلق و دلبستگی به مکان یا کارکرد سیاسی آن قابل تفسیر است. هویت مکانی بوسیله آمیزه و ترکیبی از خاطرات، مفاهیم، تفاسیر، عقاید و احساسات شکل گرفته در چارچوب قلمروهای فیزیکی خاص، تعریف و تعیین می‌گردد. مکان‌ها، منبع مهمی از عناصر هویتی هستند. به عبارت دیگر، ویژگی‌های هویتی از مکان-هایی که ما بدان‌ها تعلق داریم سرچشمه می‌گیرند؛ چرا که مکان‌ها دارای سمبل‌هایی هستند که برای انسان دارای معنی و محتوی هستند (Scannell & Gifford, 2010: 3).

زیرساخت‌های موجود در شهرها (مدارس، مساجد، حسینیه‌ها و...) نیز بایستی مورد توجه هیئت‌های اجرایی قرار گیرند. در بعضی از محله‌های شهرها با وجود تراکم جمعیت بالا، مکان‌های لازم به‌عنوان شعب اخذ رأی وجود ندارد، در این حالت پراکنش شعب سایر محله‌ها بایستی طوری تعیین گردد که محله‌های فاقد زیرساخت را پوشش دهد. همچنین موانع مشارکت افراد معلول و ناتوان، جهت دسترسی به شعب اخذ رأی نیز بایستی مورد توجه هیئت‌های اجرایی انتخابات قرار گیرد به نحوی که این افراد بتوانند به سهولت در انتخابات مشارکت نمایند (schur et al, 2017: 1390).

---

## 1. Iconic places



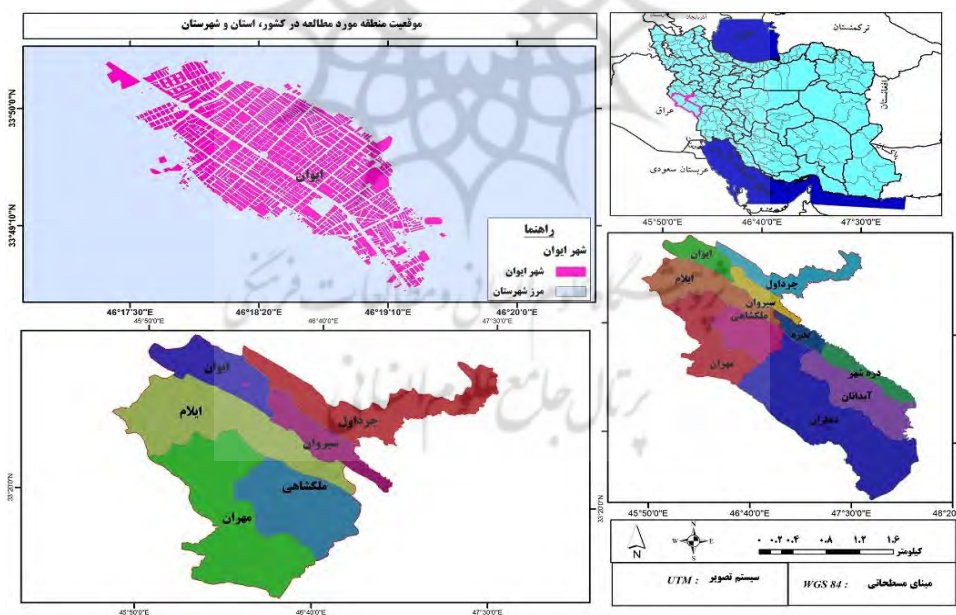
شکل ۱. فرایند انجام تحقیق

## ۴- یافته‌های پژوهش

استان ایلام با مساحتی حدود ۲۰۱۳۳ کیلومتر مربع، حدود ۱,۲ درصد از مساحت کل کشور را تشکیل می‌دهد. این استان در غرب رشته‌کوه‌های زاگرس، از جنوب با خوزستان، از شرق با لرستان و از شمال با



کرمانشاه همسایه بوده و از سمت غرب دارای ۴۲۵ کیلومتر مرز مشترک با کشور عراق می- باشد (Heidarian et al, 2018: 25). براساس سرشماری ۱۳۹۵ جمعیت استان ایلام ۵۸۰۱۵۸ نفر بوده است که کم جمعیت ترین استان کشور به شمار می رود (Statistic center of Iran, 2016: 3). از نظر مذهبی، اکثر مردم استان شیعه و گویش های کردی، لکی، لری و عربی در این استان رایج است. این استان به دو حوزه انتخابیه تقسیم شده است؛ حوزه شمالی شامل شهرستان های ایلام، ایوان، سیروان، چرداول، مهران و ملکشاهی و حوزه جنوبی شهرستان های دهلران، دره شهر، بدره و آبدانان می باشد. در این پژوهش، شهر ایوان به عنوان یکی از شهرهای حوزه انتخابیه شمالی با جمعیتی معادل ۴۹۴۹۱ نفر (Statistic center of Iran, 2016) که از این میزان بر طبق آمار دهمین دوره انتخابات مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۴) در حوزه مزبور حدود ۳۵۶۰۰ هزار نفر واجد شرایط رأی دهی می باشند. همچنین بر طبق آمار مزبور تعداد شعب (ثابت و متغیر) برای این حوزه، ۴۹ شعبه گزارش شده است، که از این تعداد، ۲۹ شعبه به صورت ثابت شهری و ۲۰ شعبه به صورت شعب سیار روستایی در نظر گرفته شده است (Islamic Republic News Agency, 2015, May 4)



نقشه ۱. موقعیت محدوده مورد مطالعه

Source: Authors

#### ۴-۱- وزن دهی به معیارها (عوامل موثر بر پراکنش شعب اخذ رأی)

به منظور وزن دهی با استفاده از روش AHP، ابتدا مقایسه‌های دوتایی بین معیارها (عوامل موثر بر پراکنش شعب اخذ رأی) صورت پذیرفت. در انتها، ماتریسی تشکیل گردید که درایه‌های آن با توجه به میزان اهمیت هر یک از معیارها نسبت به یکدیگر به صورت دوجه دو با استفاده از جدول (۱) مقایسه گردیده است. نتایج محاسبات در جدول (۲) بیان شده است.

جدول ۲. مقایسه نه کمی پروفسور ساعتی برای مقایسه دو دویی معیارها

| درجه اهمیت | تعریف             | توضیح  |
|------------|-------------------|--|
| ۱          | اهمیت مساوی       | در تحقق هدف، دو معیار اهمیت مساوی دارند.                       |
| ۳          | اهمیت اندکی بیشتر | تجربه نشان می‌دهد که برای تحقق هدف، اهمیت ۱ کمی بیشتر از ۳ است |
| ۵          | اهمیت بیشتر       | تجربه و تأمل نشان می‌دهد که اهمیت ۱ آشکارا بیشتر از ۵ است      |
| ۷          | اهمیت خیلی بیشتر  | در عمل ثابت شد که اهمیت ۱ خیلی بیشتر از ۷ است                  |
| ۹          | اهمیت مطلق        | اهمیت خیلی بیشتر ۱ نسبت به ۹ به طور قطعی به اثبات رسیده است    |
| ۸ و ۶ و ۲  | مقادیر بنیاین     | هنگامی که حالت میانه ای وجود دارد                              |

جدول ۳. دو دویی ضوابط تعیین کننده در مکان یابی پهنه‌های مستعد شعب اخذ رأی

| معیار                                       | تراکم جمعیت | دسترسی شعب اخذ رأی به مراکز خدماتی و امنیتی | فاصله شعب از معیار اصلی | زیر ساخت (مکان های واجد شرایط شعب اخذ رأی) |
|---|-------------|---|-------------------------|--|
| تراکم جمعیت                                 | -           | ۸   | ۷                       | ۱  |
| دسترسی شعب اخذ رأی به مراکز خدماتی و امنیتی | ۱/۸         | -   | ۱/۶                     | ۱/۸  |
| فاصله شعب از معیار اصلی                     | ۱/۷         | ۶   | -                       | ۱/۶  |
| زیر ساخت (مکان های واجد شرایط شعب اخذ رأی)  | ۱           | ۸   | ۶                       | -  |

Source: (Saatti, 2013:44)

برای محاسبه وزن هر معیار از نرم افزار Expert Choice استفاده شده است. نرم افزار مذکور برای تحلیل مسائل چند معیاره با استفاده از تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) طراحی شده است. در جدول وزن معیارهای محاسبه شده با استفاده از نرم افزار Expert Choice نمایش داده شده است.

## جدول شماره ۴. وزن معیارها

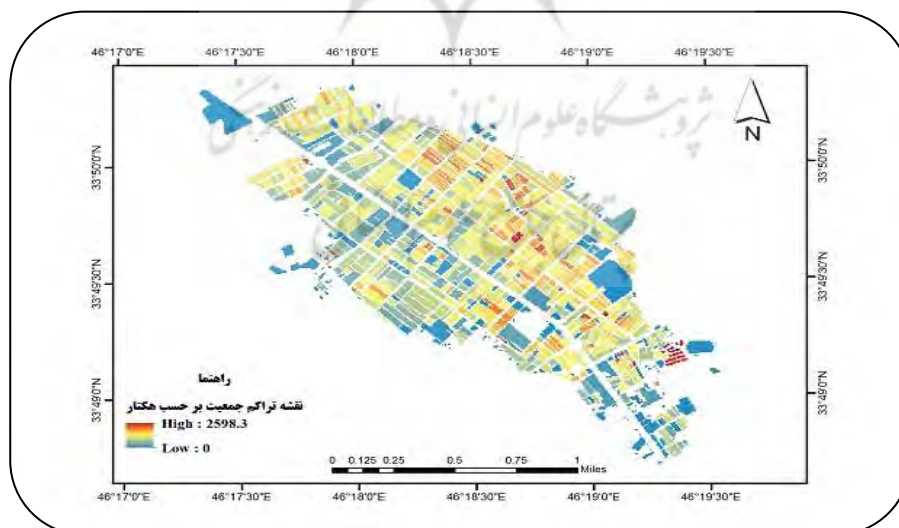
| ضریب ناسازگاری   | وزن   | معیار                                       |
|--|-------|---|
| ۱۲٪: ضریب ناسازگاری کمتر از یک درصد نشان دهنده سازگاری بین ضرایب ماتریس دو دویی می باشد. | ۰/۴۴  | تراکم جمعیت                                 |
|  | ۰/۳۷  | دسترسی شعب اخذ رأی به مراکز خدماتی و امنیتی |
|  | ۰/۱۰۷ | فاصله شعب از معابر اصلی                     |
|  | ۰/۴۱۵ | زیر ساخت (مکان های واجد شرایط شعب اخذ رأی)  |

Source: Authors

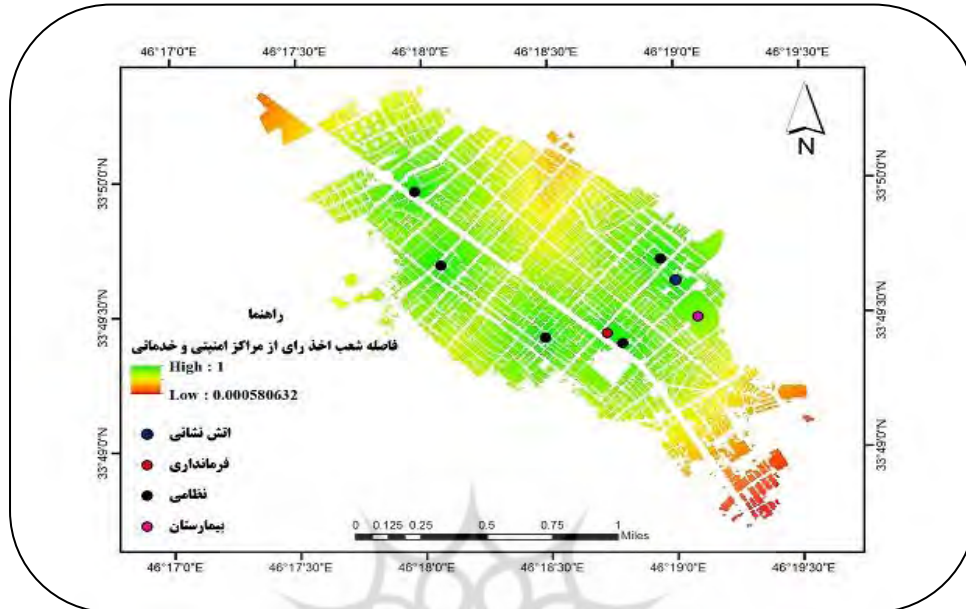
## ۴-۲- آماده سازی و تلفیق لایه ها

در فرایند تصمیم گیری، پهنه بهینه محدوده ای است که در بررسی عوامل و معیارهای شناسایی دارای بهترین شرایط باشد. در این مرحله بایستی شرایط فراهم شود تا جمع کلیه شاخص های مؤثر امکان پذیر گردد؛ روش منتخب به منظور ارزش گذاری لایه های موضوعی، منطق فازی است. در این روش محدوده مورد مطالعه در هر یک از لایه ها در فاصله بین صفر و یک ارزش گذاری می شود. جهت تلفیق لایه های حاصل با استفاده از وزن های به دست آمده، روش وزندهی جمعی ساده، مورد استفاده قرار می گیرد که نتایج تلفیق در اشکال زیر نشان داده شده است.

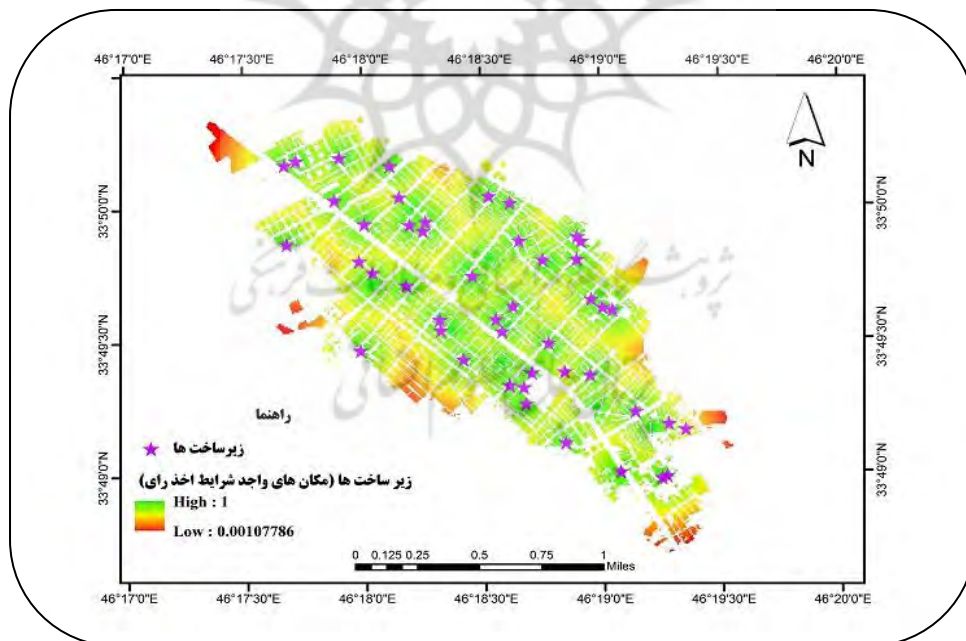
پهنه بالقوه برای شعب اخذ رأی: پهنه تراکم جمعیت  $\square$  ۰/۴۴ + پهنه زیرساخت  $\square$  ۰/۴۱۵ + پهنه فاصله شعب از معابر اصلی  $\square$  ۰/۱۰۷ + پهنه مراکز خدماتی، امنیتی  $\square$  ۰/۳۷



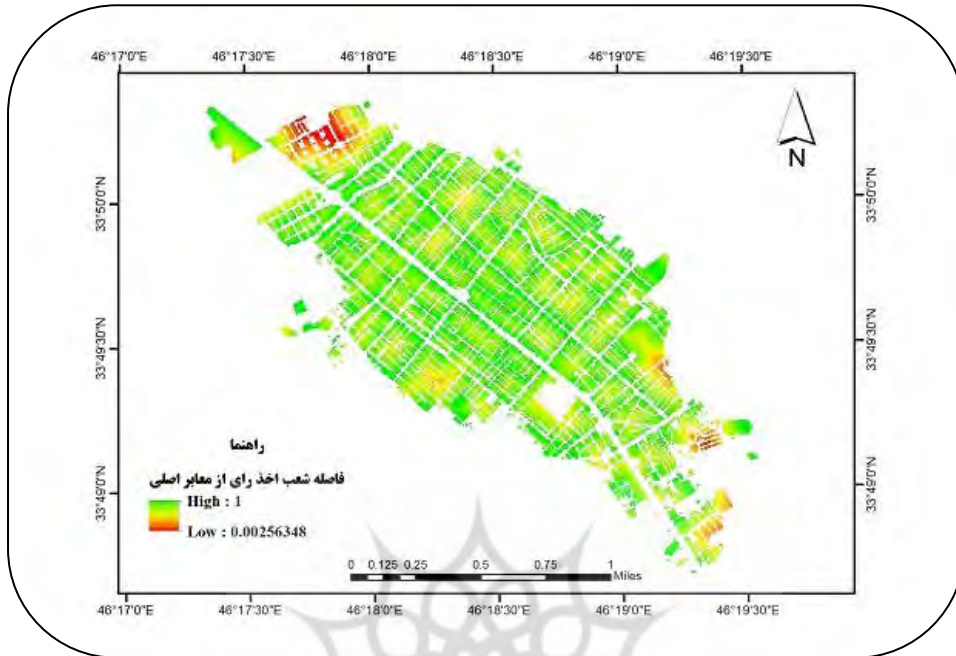
نقشه ۲. تراکم جمعیت افراد واجد رأی دهی (بالای ۱۸ سال) شهر ایوان



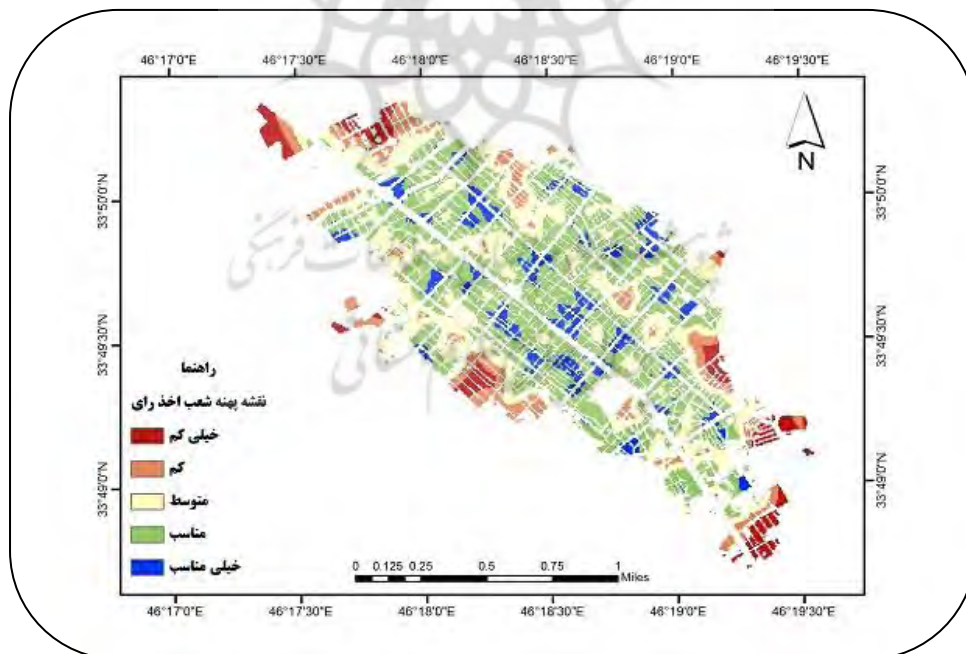
نقشه ۳. فاصله شعب اخذ رأی از مراکز خدماتی و آتش نشانی

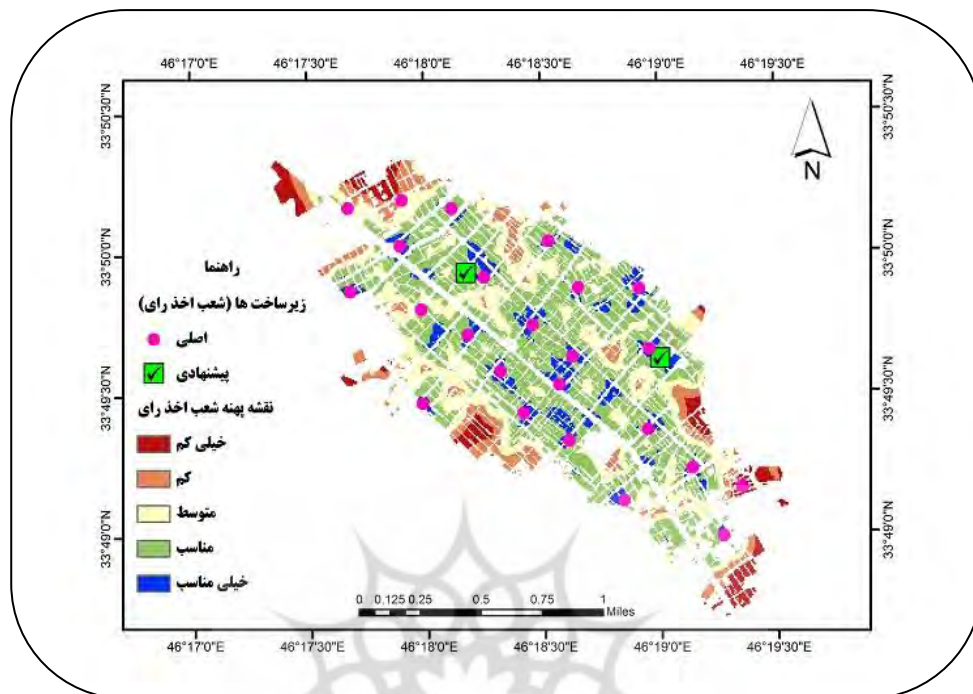


نقشه ۴. زیرساخت (مکان‌های واجد شرایط شعب اخذ رأی)



نقشه ۵. فاصله شعب اخذ رأی از معابر اصلی





نقشه ۶. تطبیق نقاط پیشنهادی با پهنه بالقوه

#### ۴-۳- یافته‌های میدانی

یافته‌های توصیفی به دست آمده نشان می‌دهد که ۱۹۵ نفر از حجم نمونه را مردان (۵۱/۳ درصد) و ۱۸۵ نفر (۴۸/۷ درصد) را زنان تشکیل می‌دهند. اکثریت پاسخگویان در گروه سنی ۲۵-۳۰ سال قرار داشته‌اند، این گروه به تنهایی ۱۵۵ نفر (۴۰/۱ درصد) از کل نمونه مورد مطالعه را به خود اختصاص داده است و پس از آن گروه سنی ۳۱-۴۰ ساله با ۱۱۵ نفر (۳۰/۹ درصد) قرار داشته‌اند. همچنین افراد کمتر از ۲۵ سال و بیشتر از ۴۰ سال به ترتیب با ۴۰ نفر (۱۰ درصد) و ۷۰ نفر (۱۹ درصد) کمترین نسبت از حجم نمونه را به خود اختصاص داده‌اند. افراد پاسخگو از نظر تحصیلات، ۴۰ نفر دیپلم (۱۱ درصد)، ۸۵ نفر فوق دیپلم (۲۲ درصد)، لیسانس ۲۰۰ نفر (۵۲ درصد)، کارشناسی ارشد ۴۵ نفر (۱۲ درصد)، دکتری ۱۰ نفر (۳ درصد) را تشکیل می‌دهند. ۱۳۵ نفر (۳۶ درصد) از حجم نمونه را افراد شاغل، ۶۲ نفر بیکار (۱۶ درصد)، ۴۴ نفر بازنشسته (۱۲ درصد) و ۱۳۹ نفر خانه‌دار (۳۶ درصد) تشکیل داده‌اند.

جدول ۵. توصیف آماری گویه ها

| میانگین گویه ها | درصد کاملا موافقم | درصد موافقم      | درصد نظری ندارم | درصد مخالفم    | درصد کاملا مخالفم | گویه های متغیر رضایتمندی از محل شعب اخذ رأی   |
|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|----------------|-------------------|---|
| ۲/۵۸            | ۲/۸۹              | ۲۶۳۱             | ۲۰/۳۰           | ۲۴/۲۱          | ۲۶/۲۹             | صندوق اخذ رأی محله ما در جایی قرار دارد که مردم رأی خود را به راحتی در صندوق می اندازند.                  |
| ۲/۳۰            | ۸/۹۲              | ۸/۶۸             | ۸/۲۰            | ۵۲/۶۳          | ۲۱/۵۷             | محل های اخذ رأی با توجه به جمعیت هر محله انتخاب شده است.  |
| ۲/۶۶            | ۳۰/۲۱             | ۱۱/۵۲            | ۲۶/۶۰           | ۱۸/۶۸          | ۱۲/۹۹             | بهتر است محل اخذ رأی محله ما به مکان بهتری انتقال داده شود.   |
| ۲/۳۰            | ۵۲/۸۹             | ۶/۸۴             | ۱۲/۴۰           | ۱۳/۱۵          | ۱۴/۷۲             | حضور در محل اخذ رأی محله ما برای افراد سالخورده و معلول مشکل است.   |
| ۱/۹۰            | ۲۶/۳۶             | ۲۵/۷۸            | ۳۰/۵۰           | ۸/۶۸           | ۸/۶۸              | به علت صف طولانی در محله اخذ رأی ما، زمان زیادی تلف می شود.   |
| ۲/۶۱            | ۲۸/۱۸             | ۲۶/۰۵            | ۲۱/۱۰           | ۴/۱۵           | ۲۰/۵۲             | به علت ازدحام جمعیت هنگام رای دهی در محله ما، به محل اخذ رأی دیگری مراجعه می کنم.                         |
| ۲/۴۷            | ۶/۳۱              | ۱۲/۸۹            | ۱۵/۳۰           | ۵۲/۰۵          | ۱۳                | صف طولانی در محل اخذ رأی محله ما هنگام انتخابات تشکیل نمی شود.  |
| ۳/۶۰            | ۲۵/۲۰             | ۱۴/۸۴            | ۳۰/۶۰           | ۱۶/۸۴          | ۱۲/۵۲             | در شهر ما محل های اخذ رأی در خیابانها و معابر اصلی قرار داده شده است.                                     |
| ۳/۲۰            | ۱۰/۵۶             | ۱۳/۶۸            | ۳۶/۳۰           | ۱۹/۷۳          | ۱۹/۷۳             | ناپایداری جوی همچون بارش برف و باران مانع حضور من در پای صندوق های اخذ رأی می شود.                        |
|                 | نظری ندارم        | بیشتر از ۳۵۰ متر | ۲۵۰ تا ۳۵۰ متر  | ۲۵۰ تا ۱۵۰ متر | کمتر از ۱۵۰ متر   | در انتخابات ریاست جمهوری سال ۹۶، شعبه اخذ رأیی که حضور یافته بودید در چه فاصله از محل سکونت شما قرار داشت |
|                 | ۱۱ درصد           | ۱۲ درصد          | ۱۲ درصد         | ۳۳ درصد        | ۳۲ درصد           |   |
|                 | نظری ندارم        | بیشتر از ۳۵۰ متر | ۲۵۰ تا ۳۵۰ متر  | ۲۵۰ تا ۱۵۰ متر | کمتر از ۱۵۰ متر   | فاصله پیشنهادی شما تا نزدیک ترین شعبه اخذ رأی چند متر است؟  |
|                 | ۱ درصد            | -                | ۲ درصد          | ۴۹ درصد        | ۴۸ درصد           |   |
|                 |                   |                  | اداری           | آموزشی         | مساجد             | کدام یک از مکان های زیر را به عنوان محل اخذ رأی ترجیح می دهید؟  |
|                 |                   |                  | ۷ درصد          | ۵۳ درصد        | ۴۰ درصد           |   |

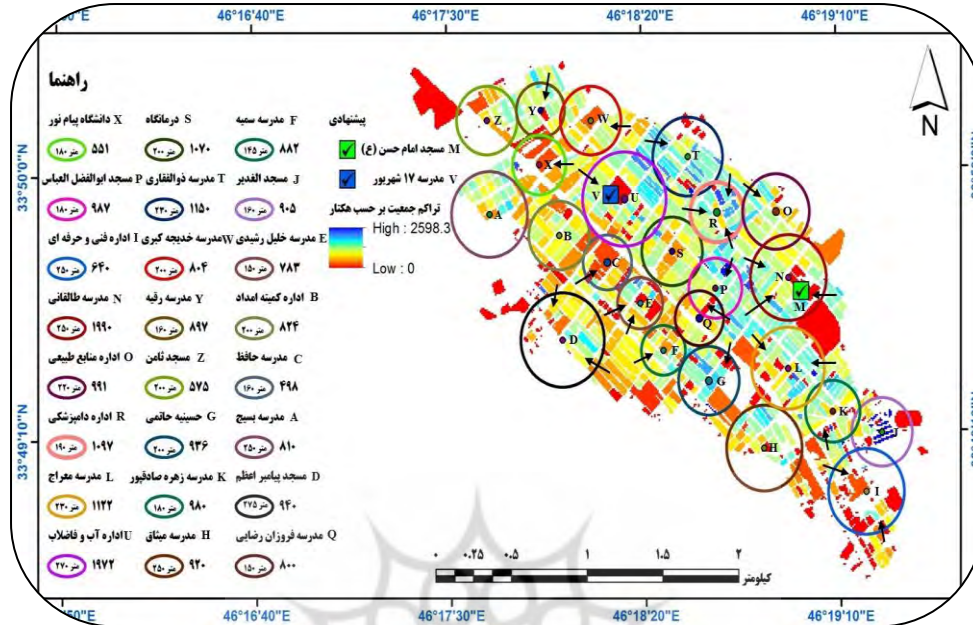
Source: Authors

## ۵- تجزیه و تحلیل

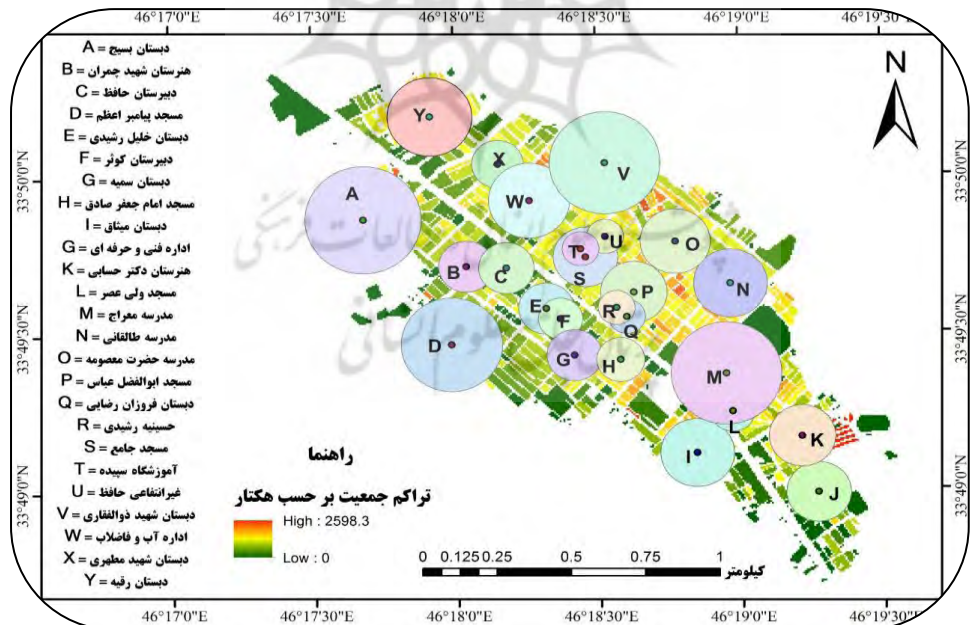
## ۵-۱- بررسی مکان‌های واجد شرایط شعب اخذ رأی و تعیین شعب پیشنهادی

در این مرحله از کلیه مکان‌های واجد شرایط شعب اخذ رأی سطح شهر بررسی بعمل آمد و مکان‌های واجد شرایط مناسب تعیین گردید، که ۲۲ مورد از ۲۶ شعب با پهنه مورد نظر (الگوی پیشنهادی) در نقشه شماره ۸ انطباق دارد. باتوجه به آمار صندوق‌های رأی انتخابات ریاست جمهوری سال ۹۶ (۶۳۵۰۰ صندوق) و همچنین افراد واجد شرایط رأی‌دهی (۵۶۴۱۰۲۳۴ نفر) کشور می‌توان گفت که برای هر صندوق جمعیت ۹۰۰ نفر در نظر گرفته شده است که با استناد به این موضوع می‌توان گفت که تعداد صندوق‌های اخذ رأی برای انتخابات مجلس ۹۸ شهر ایوان با توجه به جمعیت افراد بالای ۱۸ سال (۲۳۱۵۶ نفر) تعداد شعب ۲۶ مورد می‌باشد که بایستی نسبت به انتخابات قبلی یک شعبه اخذ رأی اضافه گردد. در نرم‌افزار GIS با استفاده از منوهای Geoprocessing (Buffer, Clip) و Selection by Location جمعیت و شعاع هر شعبه اخذ رأی طوری تعیین گردید که شعب حداقل هم‌پوشانی، و شهروندان حداکثر دسترسی را به صندوق‌های اخذ رأی داشته باشند به نحوی که منتج به جلوگیری ازدحام رأی دهندگان گردد. بر پایه چنین الگویی می‌توان حداکثر رضایت‌مندی شهروندان را از محل قرارگیری صندوق‌های اخذ رأی فراهم و از شکل‌گیری بیشتر حفره‌های رأی (فاصله زیاد تا شعب اخذ رأی) ممانعت بعمل آورد (نقشه شماره ۸). در صورتی که در انتخابات گذشته محل شعب اخذ رأی به صورت تخمینی تعیین گردیده و شعب اخذ رأی هم‌پوشانی زیادی با هم داشتند و پراکندگی آنها از الگوی خاصی تبعیت نمی‌کرد (نقشه شماره ۹). در الگوی پیشنهادی بایستی در نزدیکی شعبه اخذ رأی آب و فاضلاب شهری (۱۹۷۲ نفر رأی‌دهنده) جهت جلوگیری از ازدحام و فراهم نمودن رضایت‌مندی رأی‌دهندگان شعبه ۱۷ شهریور نیز ایجاد گردد، به همین منوال در مجاورت شعبه مدرسه طالقانی (۱۹۹۰ نفر) نیز شعبه مسجد امام حسن مجتبی دایر شود.

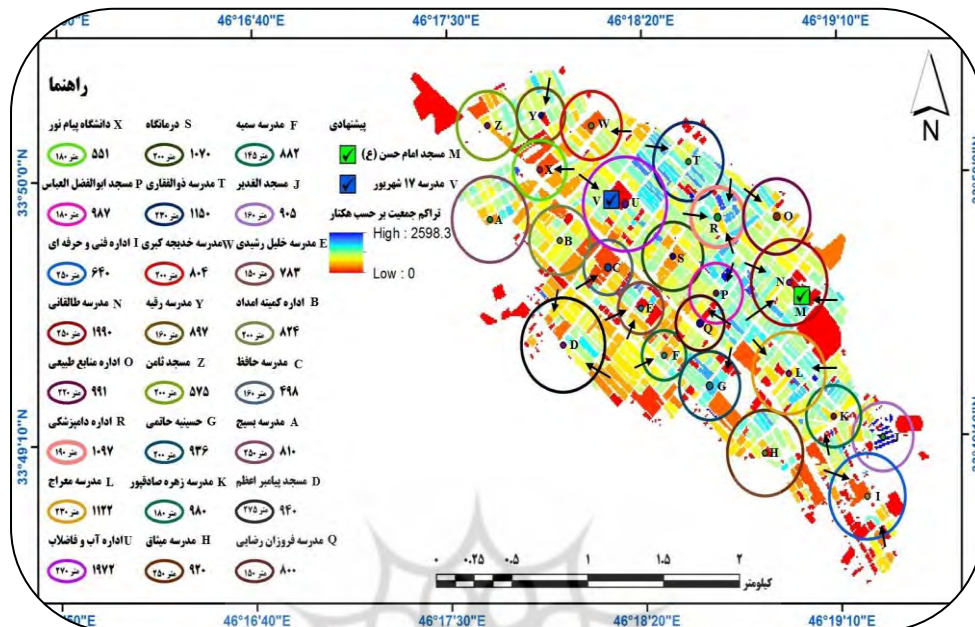




نقشه ۷. الگوی پیشنهادی پراکنش شعب اخذ رأی در انتخابات مجلس اسفند ۹۸



نقشه ۸. الگوی پیشنهادی پراکنش شعب اخذ رأی در انتخابات مجلس اسفند ۹۸



نقشه ۹. پراکنش شعب اخذ رأی در انتخابات ریاست جمهوری ۹۶

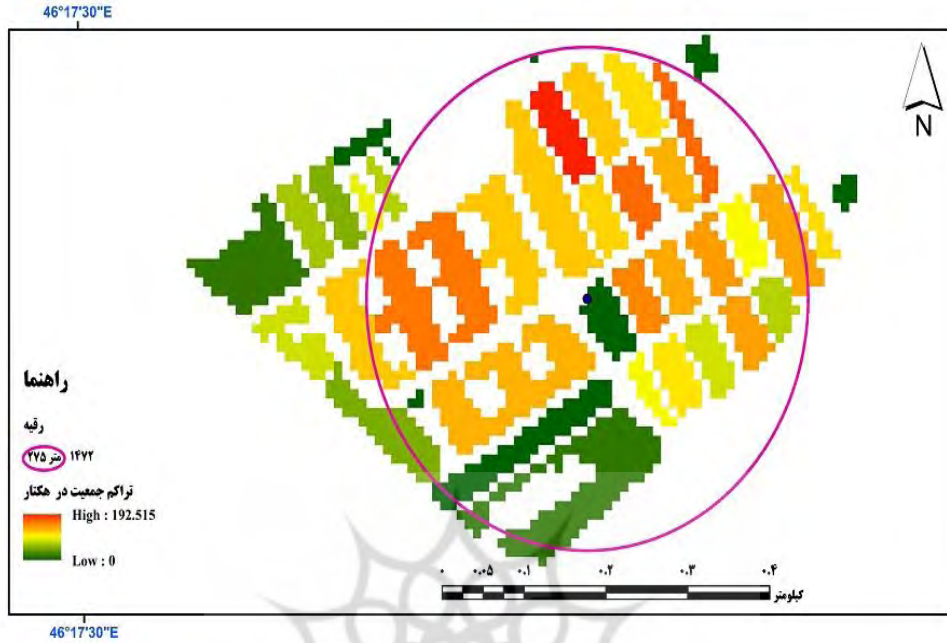
بر پایه چنین الگویی شعب اخذ رأی با حداکثر جمعیت پوششی ۱۱۵۰ نفر نیز با توجه به آمار مشارکت در انتخابات (حدکثر ۸۰ درصد) نیز قابل قبول می‌باشد. در انتخابات ریاست جمهوری سال ۹۶ در حاشیه غربی شهر که محل سکونت فرهنگیان می‌باشد تنها شعبه حضرت رقیه (جمعیت رأی دهنده ۱۴۷۲) وجود داشت (نقشه شماره ۱۰) که در الگوی پیشنهادی، بایستی این نقص مرتفع و یک شعبه دیگر (مسجد ثامن) ایجاد شود (نقشه شماره ۱۱). در حاشیه شمالی شهر نیز با جمعیت رأی دهنده زیاد (حدود ۴۱۰۰ نفر) تنها دو شعبه اخذ رأی عاطفه رشیدی (حضرت معصومه) و طالقانی وجود داشت (نقشه شماره ۱۲)، که در الگوی پیشنهادی یکی از شعبه‌ها جابه‌جا و دو شعبه دیگر بایستی اضافه گردد (نقشه شماره ۱۳). در حد فاصل شعب خلیل رشیدی (۸۲۲ نفر) و سمیه (۷۸۳) در انتخابات قبلی شعبه کوثر نیز وجود داشت که در الگوی پیشنهادی، این نقطه محذوف گردیده است. همچنین در حد فاصل شعب مسجد ابوالفضل (۹۸۷ نفر) و مدرسه فروزان رضایی (۸۰۰ نفر) در انتخابات قبلی شعبه حسینی رشیدی نیز وجود داشت که با توجه به پوشش این دو شعبه، شعبه حسینه رشیدی نیز بایستی حذف گردد، همچنین شعبه درمانگاه جایگزین شعبه مسجد جامع (به دلیل بازسازی مسجد) و شعبه آموزشگاه سپیده به دلیل مسکونی شدن

حذف شود. در انتخابات گذشته در مجاورت شعبه دبیرستان حافظ (غرب)، شعبه هنرستان چمران وجود داشت که با این شعبه هم‌پوشانی زیادی داشت که بایستی این شعبه جهت پوشش حفره های رأی به اداره کمیته امداد منتقل گردد. پیشنهاد ایجاد شعبه‌های اداره منابع طبیعی، مدرسه ۱۷ شهریور، مسجد امام حسن مجتبی، مسجد ثامن و پیام‌نور و حذف شعبه‌های حسینیه رشیدی، کوثر، سپیده و غیرانتفاعی حافظ و جایجایی ۷ شعبه (چمران، امام جعفر صادق، دکتر حسابی، مسجد ولی عصر، عاطفه رشیدی، مسجد جامع و شهید مطهری) در راستای الگوی مذکور است (جدول ۶-۶). در مجموع می‌توان گفت که الگوی پراکنش شعب اخذ رأی در شهر ایوان تابعی از متغیرهای تراکم جمعیت (افراد بالای ۱۸ سال)، دسترسی و زیرساخت (وجود مکان‌های واجد شرایط شعب اخذ رأی) می‌باشد.

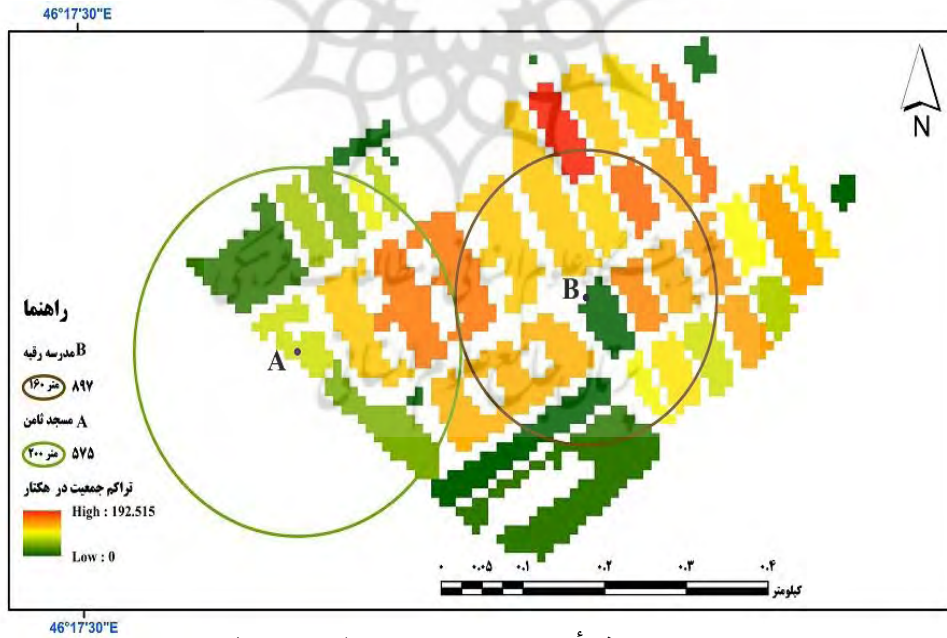
جدول ۶. شعب پیشنهادی انتخابات مجلس اسفند ۹۸

| ردیف | نام شعبه اخذ رأی | نوع شعبه                       | ردیف | نام شعبه اخذ رأی | نوع                      |
|------|------------------|--------------------------------|------|------------------|--------------------------|
| ۱    | بسیج             | بدون تغییر                     | ۱۷   | فروزان رضایی     | بدون تغییر               |
| ۲    | کمیته امداد      | جایجایی (با چمران)             | ۱۸   | داهیزشکی         | جایجایی (با عاطفه رشیدی) |
| ۳    | حافظ             | بدون تغییر                     | ۱۹   | درمانگاه         | جایجایی (با مسجد جامع)   |
| ۴    | مسجد پیامبر اعظم | بدون تغییر                     | ۲۰   | ذوالفقاری        | بدون تغییر               |
| ۵    | خلیل رشیدی       | بدون تغییر                     | ۲۱   | آب و فاضلاب      | بدون تغییر               |
| ۶    | سمیه             | بدون تغییر                     | ۲۲   | ۱۷ شهریور        | ایجاد                    |
| ۷    | حسینیه حاتمی     | جایجایی با مسجد امام جعفر صادق | ۲۳   | خدیجه کبری       | جایجایی با مطهری         |
| ۸    | میناق            | بدون تغییر                     | ۲۴   | پیام نور         | ایجاد                    |
| ۹    | فنی حرفه ای      | بدون تغییر                     | ۲۵   | رقیه             | بدون تغییر               |
| ۱۰   | مسجد الغدیر      | جایجایی با دکتر حسابی          | ۲۶   | ثامن             | ایجاد                    |
| ۱۱   | زهره صادقیپور    | جایجایی با مسجد ولی عصر        | =    | کوثر             | حذف                      |
| ۱۲   | معراج            | بدون تغییر                     | -    | حسینیه رشیدی     | حذف                      |
| ۱۳   | مسجد امام حسن    | ایجاد                          | -    | غیرانتفاعی حافظ  | حذف                      |
| ۱۴   | طالقانی          | بدون تغییر                     | -    | سپیده            | حذف                      |
| ۱۵   | منابع طبیعی      | ایجاد                          | -    | -                | -                        |
| ۱۶   | مسجد ابوالفضل    | بدون تغییر                     | -    | -                | -                        |

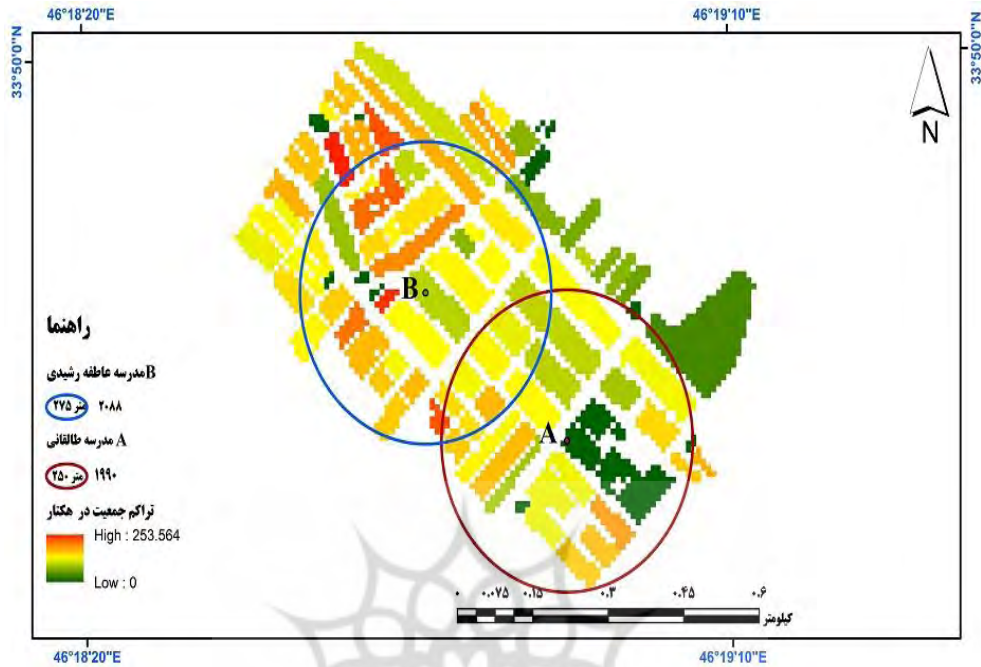
منبع: نویسندگان



نقشه ۱۰. شعب اخذ رأی انتخابات ریاست جمهوری ۹۶ شمال شهر



نقشه ۱۱. شعب اخذ رأی پیشنهادی انتخابات مجلس ۹۸ شمال شهر



نقشه ۱۲. شعب اخذ رأی انتخابات ریاست جمهوری ۹۶ شمال شهر



نقشه ۱۳. شعب اخذ رأی پیشنهادی انتخابات مجلس ۹۸ شمال شهر

## ۲-۵- تجزیه و تحلیل میدانی

فاصله پیشنهادی ۹۷ درصد پاسخگویان از شعب اخذ رأی کمتر از ۲۵۰ متر می‌باشد که در الگوی پیشنهادی ۲۰ صندوق اخذ رأی (از ۲۶ صندوق) چنین فاصله‌ای رعایت گردیده است، در صورتی که در انتخابات قبلی، از نظر ۶۵ درصد پاسخگویان، فاصله ۲۵۰ متر رعایت گردیده است. ۶۰ درصد از پاسخگویان نیز ایجاد شعب اخذ رأی در مکانهای آموزشی و اداری را بر مساجد ترجیح داده‌اند. همچنین برای ارزیابی رضایت‌مندی از محل قرارگیری شعب اخذ رأی، امتیازات گویه‌ها را جداگانه ترکیب کرده (کامپیوت) و به وسیله آماره آزمون T-TEST مورد آزمون قرار دادیم (جدول). با استفاده از این آزمون، هم‌معناداری شاخص‌ها و هم اختلاف از میانگین مشخص می‌شود. در این راستا با مقایسه متوسط سطح تاثیر متغیر رضایت‌مندی از محل شعب اخذ رأی که رقم ۲/۶ را نشان می‌دهد با متوسط سطح تاثیر مورد ارزیابی که ۳ محسوب شده است و همچنین با توجه به سطح معناداری محاسبه شده (sig) که مبین رقمی بیشتر از ۵ درصد است می‌توان گفت که از محل قرارگیری شعب اخذ رأی در انتخابات گذشته رضایت‌مندی وجود نداشته است.

جدول ۷. نتیجه آزمون T-TEST

| عنوان متغیر | تعداد | میانگین | انحراف معیار | آماره T | درجه آزادی | سطح معناداری | اختلاف از میانگین |
|-------------|-------|---------|--------------|---------|------------|--------------|-------------------|
| رضایت‌مندی  | ۳۸۰   | ۲/۶     | ۰/۸۹         | ۱/۳     | ۳۷۹        | ۰/۶          | -/۴۰              |

## ۶- نتیجه‌گیری

انتخابات به‌عنوان یکی از اساسی‌ترین روش‌های مشارکت در دموکراسی محسوب می‌گردد که عینیت‌بخشی به سازماندهی سیاسی فضای شهرها به‌عنوان محل برگزاری انتخابات محلی و ملی از طریق تعیین محل شعب اخذ رأی صورت می‌گیرد. بی‌تردید یکی از سیاست‌های شهری در روند مذکور بایستی افزایش مشارکت شهروندان در انتخابات باشد به‌نحوی که رخساره فضایی آن را در پراکنش بهینه شعب اخذ رأی در شهرها مشاهده نمود و شهروندان بتوانند با طی نمودن کمترین فاصله در حداقل زمان حداکثر مشارکت سیاسی را تحقق بخشند. پرواضح است که هیئت‌های اجرایی در شکل‌گیری روند مذکور نقش

اساسی ایفا می‌کنند و از برهمکنشی عوامل موثر در حوزه بندی و ارائه الگوی بهینه می‌توانند رضایت خاطر شهروندان در انتخابات مختلف را فراهم نمایند. یافته‌های تحقیق گویای آن است که از نحوه پراکنندگی پراکنش شعب اخذ رأی در انتخابات گذشته در محدوده مورد مطالعه رضایت‌مندی وجود نداشته و محل قرارگیری صندوق‌ها تابع الگوی خاصی نبوده است - به نحوی که در بعضی مناطق پرتراکم جمعیت، شعب کمتری (وبالعکس) ایجاد شده است. براین اساس، پهنه‌ای بالقوه با استفاده از مدل‌های مربوطه برای استقرار شعب رأی تعیین و الگوی پیشنهادی بر مبنای پارامترهای تراکم جمعیت (بالای ۱۸ سال)، دسترسی و زیرساخت (وجود مکان‌های واجد شرایط شعب اخذ رأی) در نرم افزار GIS ترسیم گردیده است. در این الگو شعب اخذ رأی حداقل هم‌پوشانی، شعاع پوششی و جمعیت معینی داشته و ممانعت از شکل‌گیری حفره‌های رأی (دسترسی شهروندان به پایگاه‌های رأی) تسهیل می‌گردد. پیشنهاد ایجاد شعبه‌های اداره منابع طبیعی، مدرسه ۱۷ شهریور، مسجد امام حسن مجتبی، مسجد ثامن و پیام نور و حذف شعبه‌های حسینیة رشیدی، کوثر، سپیده و غیرانتفاعی حافظ و جابجایی ۷ شعبه (چمران، امام جعفر صادق، دکتر حسابی، مسجد ولی عصر، عاطفه رشیدی، مسجد جامع و شهید مطهری) در راستای الگوی مذکور است. همچنین با توجه به جمعیت بالای ۱۸ سال محدوده مورد مطالعه (۲۳۱۵۶) و اختصاص هر ۹۰۰ نفر یک شعبه اخذ رأی، در انتخابات آتی یک پایگاه رأی دهی بایستی اضافه گردد که در الگوی پیشنهادی این شعبه محسوب گردیده است.

#### ۷-قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از گروه جغرافیای سیاسی دانشگاه تربیت مدرس به خاطر حمایت‌های مادی و معنوی از انجام این پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

کتابنامه

1. Ahmadypour, Z. & Mirshekaran, Y. & Hourcad, B. (2014). Political Organization of Space in unity structures . *Geopolitics Quarterly*, 10(35), 176-199. [In Persian].
2. Ahmadypour, Z. & Mirzaetabar, M. (2010). The Role of place feeling in political organization of space. *Amayesh Quarterly of Environment*, 2(12), 47-62. [In Persian].
3. Bhatti, Y. (2012). Distance and voting: Evidence from Danish municipalities. *Scandinavian Political Studies*, 35(2), 141-158.

4. Downs, A. (1957). An economic theory of democracy. New York, United States: HARPER.
5. Dyck, J. J., & Gimpel, J. G. (2005). Distance, turnout, and the convenience of voting. *Social Science Quarterly*, 86(3), 531-548.
6. Farrell, D. M. (2011). *Electoral systems: A comparative introduction*, International Higher Education, London, United Kingdom: RED GLOBE PRESS.
7. Gimpel, J. G., & Schuknecht, J. E. (2003). Political participation and the accessibility of the ballot box. *Political Geography*, 22(5), 471-488
8. Hafeznia, M.R (2001). *Political Geography of Iran*. Tehran, Iran: SAMT. [In Persian].
9. Heidarian, M., Ahmaipour, Z., & Roumina, E.(2018). Analysis of the Spatial Pattern of Voting; Case Study: Tenth Parliamentary Elections in Northern Electoral District of Ilam Province .*Geopolitics Quarterly*, 13(48), 53-75.
10. <http://www.ion.ir/news/375005/3>
11. <http://www.irinn.ir/fa/news/156858>
12. <https://sputniknews.com/europe/201709241057648517>
13. <https://www.france24.com/en/20170421>
14. <https://www.idea.int/data-tools/vt-advanced-search>
15. <https://www.rouydad24.ir/fa/news/168168>
16. Joslyn, N., Bilbo, A., Arndt, J., Berger, H., & Joslyn, M. (2020). Distance traveled to polling locations: Are travel costs imposed equally on party members?. *The Social Science Journal*, 57(1), 14-25.
17. Kavianirad M. (2013). *Electoral geography*. Tehran, Iran: KHARAZMI UNIVERSITY. [In Persian].
18. Nazarian, A. & Ghorchi, M. & Bakhshi, H. (2011). Special place Analysis of voting box in 15<sup>th</sup> area of Tehran with help of GIS. *Scientific Research Quarterly of Territorial Geography*, 8(1), 176-199. [In Persian].
19. Pourmosavi, S.M. & Mirzadehkohshahi, M. & Rahnama, J. (2009). Political organization of space and cultural and functional areas of Iran. *Geopolitics Quarterly*, 4(13), 75-101. [In Persian].
20. Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of environmental psychology*, 30(1), 1-10.
21. Schur, L., Ameri, M., & Adya, M. (2017). Disability, voter turnout, and polling place accessibility. *Social Science Quarterly*, 98(5), 1374-1390.
22. Statistical yearbook of Ilam Province (2011), Statistic center of Iran, Tehran. [In Persian].
23. Statistical yearbook of Ilam Province(2016), Eyvan city population, Statistic center of Iran, Tehran. [In Persian].