

## بررسی وضعیت پراکنش مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت تهران با استفاده از آنالیزهای فضایی در سیستم اطلاعات جغرافیایی

### چکیده:

از جمله شاخصهای مهم و مورد تاکید در بین مردم در سرزمینهای اسلامی، بنای مساجد در مراکز مسلمان نشین، پراکنش فضایی<sup>۱</sup> متناسب با محیط مساجد، مکان یابی<sup>۲</sup> مناسب برای دسترسی مناسب و تناسب تراکم جمعیت به تعداد مساجد است. در این تحقیق وضعیت پراکنش مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت تهران با استفاده از تکنیک های فضایی موجود در نرم افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی مورد بررسی واقع شده است. بعد از تهیه پایگاه اطلاعات مکانی در محیط GIS<sup>۳</sup> برای پراکنش مساجد در سطح منطقه هشت تهران با استفاده از آنالیزهای تراکم سنجی و آنالیزهای فاصله ای وضعیت پراکنش فضایی مساجد در سطح منطقه مورد بررسی به همراه با وضعیت تراکم جمعیتی<sup>۴</sup> در سطح نواحی مورد آنالیز فضایی<sup>۵</sup> قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از تحقیق، ۴۳.۳ درصد از مساحت کل منطقه در شرایط حدوداً نرمالی از حیث تراکم جمعیت و تراکم پراکنشی مساجد واقع است ولی ۳۲.۲ درصد از منطقه که غالباً منطبق بر بخشهای شرقی منطقه است ارتباط معنی داری را بین پراکنش جمعیت و پراکنش مساجد دارا نمی باشد. با توجه به کم بودن مساحت محدوده مناسب از حیث تناسب تعداد مساجد در سطح منطقه، لزوم مطالعات در خصوص احداث مسجد متناسب با وضعیت تراکم و پراکنش جمعیتی در بخش عمده منطقه پیشنهاد می گردد.

### کلمات کلیدی: مسجد، سیستم اطلاعات جغرافیایی، آنالیز فضایی، نقشه تراکم

### مقدمه:

مسجد عبادتگاه و محل گردهمایی امت اسلامی برای عبادت و بیان مسائل روز است. قدمت مسجد به قدمت خود اسلام بر می گردد. تمام ادیان، محلی برای گرد هم آیی های مذهبی، برگزاری مراسم های مذهبی و محل امنی برای بحث و تبادل نظر در خصوص مسائل دینی، سیاسی و مسائل روز جامعه دارند و این مهم در دین مبین اسلام در مساجد متبلور است. پیامبر گرامی اسلام (ص) اولین بنیانگذار مسجد است. حضرت محمد(ص) مکانی را بنا نمود که در آن علاوه بر برگزاری مراسم دینی محلی برای فعالیتهای اجتماعی مسلمانان نیز بوده است به همین دلیل از ابتدا مسجد جایگاه بسیار برجسته ای در بین مسلمانان دارا بوده است. ظهور دین مبین اسلام و به تناسب آن شهرسازی اسلامی موجب گردید شاخصه ی دیگر تحت عنوان مسجد در نظام شهر های اسلامی وارد گردد به نحوی که یکی از کارکردهای اصلی شهر های اسلامی کارکردهای دینی آن بوده است که این کارکرد مهم در مسجد جامع و سایر مساجد شهر تبلور می یافت (فکوهی: ۱۳۸۵). با بزرگتر شدن و پرجمعیت شدن شهرها به خاطر دسترسی آسانتر کلیه مسلمانان به مساجد بر تعداد این مکان مقدس نیز افزوده شد و مساجد در چند دسته تقسیم بندی گردیدند: مساجد جامع، مساجد متوسط، مساجد کوچک و مساجد مذهبی - آموزشی (سلطان زاده: ۱۳۶۷). مسجد جامع غالباً در مراکز هندسی شهرها واقع می گردیدند که علاوه بر دسترسی آسانتر ساکنان نمادی از وحدت و همگرایی جامعه اسلامی نیز باشد (فکوهی: ۱۳۸۵). پراکنش و قرارگیری مساجد در محلهای مناسب نیاز به بررسی متغیرهای گوناگونی دارد که علاوه بر بحث تمرکز جمعیتی بررسی شرایط زمین از حیث پاک و عصبی نبودن، دسترسی آسان، توان توسعه و موارد مشابه را با مد نظر داشت.

### بیان مساله:

<sup>1</sup> Spatial Distribution

<sup>2</sup> Zoning

<sup>3</sup> Geographic Information System

<sup>4</sup> Population Density

<sup>5</sup> Spatial Analyses

شهر تهران به عنوان پایخت سیاسی کشور ایران بیشترین میزان جمعیت و به تناسب آن بالاترین تراکم جمعیت را در پهنه خود جای داده است . به منظور مدیریت مناسب شهری ، کلیه مساحت شهر در ۲۲ منطقه شهری تقسیم بندی گردیده است . بر طبق سرشماری نفوس و مسکن سال ۱۳۹۰ جمعیت شهر تهران معادل با ۸۰۶۵۳۵۷ نفر بوده که در قالب ۲۶۲۵۵۵۳ خانوار در سطح شهر پراکنده است که بیشترین تراکم شهری در مناطق ۴ و ۵ کمترین تراکم

مناطق

ده

شماره

شهر

مناطق

است .

شهری در

۹ و ۲۲ بو

است . نقشه

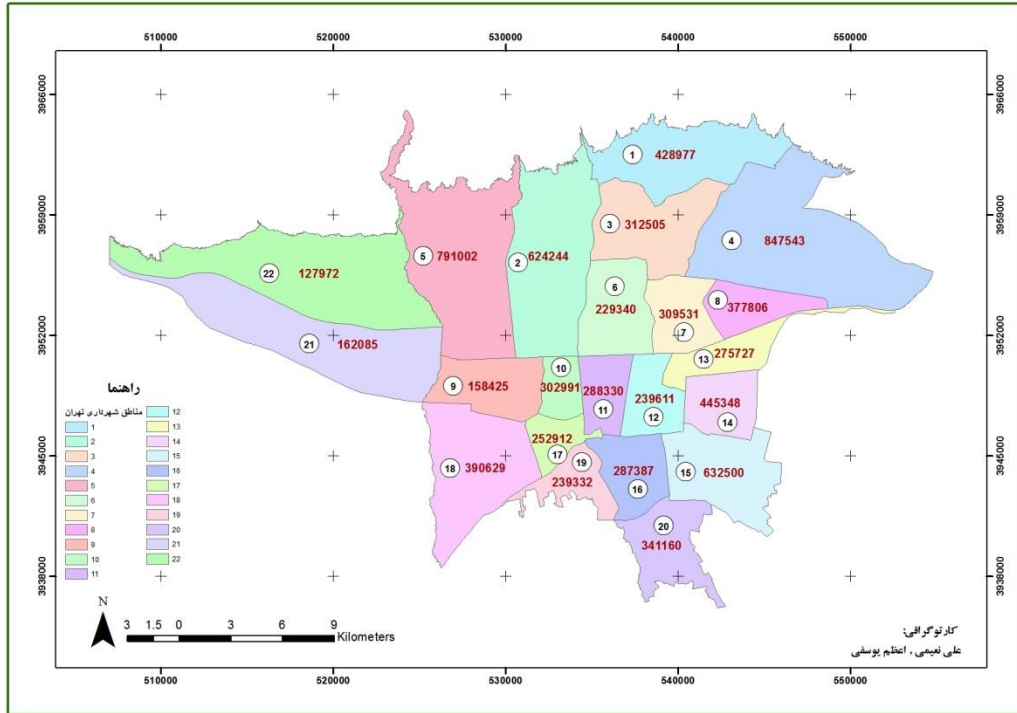
یک

نمایانگر

جمعیت

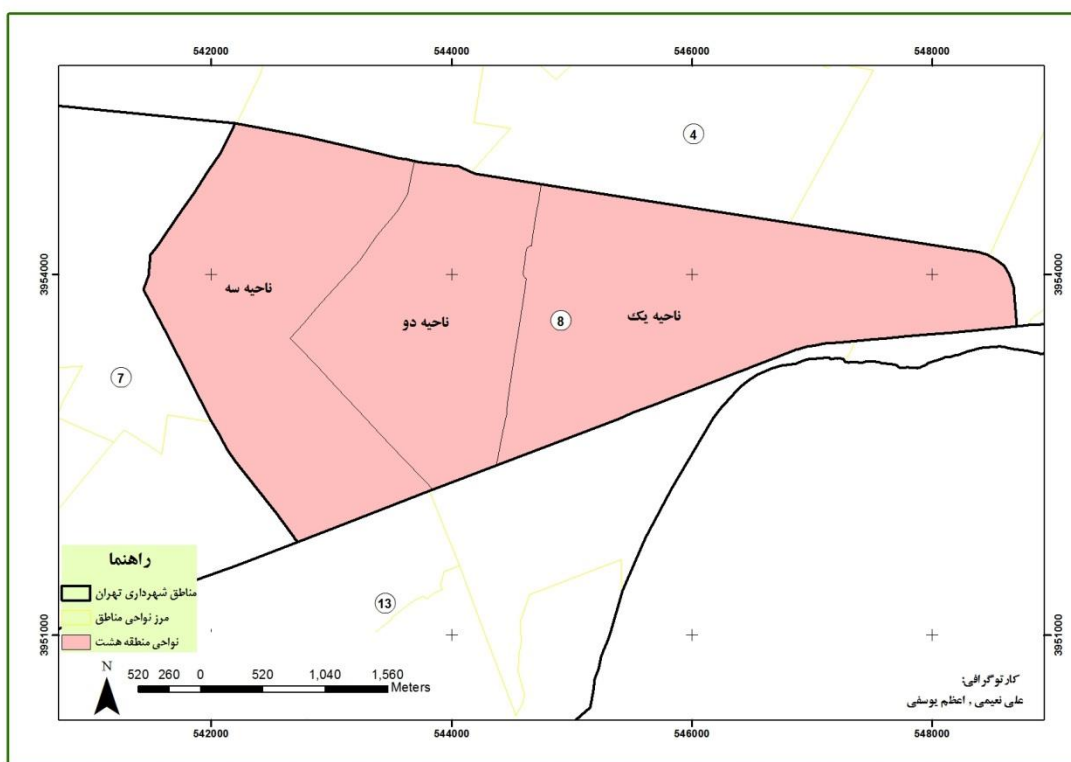
تهران در

۲۲ گانه



## نقشه شماره ۱: وضعیت پراکنش جمعیت در سطح مناطق ۲۲ گانه شهرداری تهران

شناسایی مناطقی از شهر که علی رغم در اختیار داشتن جمعیت کافی و زیر ساختهای متناسب، فاقد مسجد می باشند می تواند به عنوان مدلی مناسب جهت تصمیم گیری درست در مدیریت و برنامه ریزی شهرهای اسلامی ایرانی باشد. شناسایی درست موقعیت مساجد و حوزه نفوذ مساجد فاکتور مهمی در زمینه موقعیت احداث مساجد است در حالی که تمایل و خواست بنیانگذاران مساجد عامل اصلی تعیین کننده موقعیت مساجد بوده است و در نتیجه آن در برخی مناطق تعداد زیادی مسجد در فواصل بسیار کم از همدیگر قرار گرفته اند در حالی که در نواحی ای دیگر تعداد مساجد نسبت به تراکم جمعیتی بسیار اندک می باشد. این تحقیق به دنبال دستیابی به مدلی مناسب جهت تصمیم گیری در خصوص محل مناسب جهت احداث مساجد است. دسترسی به داده ها و اطلاعات مورد نیاز اجرای تحقیق در سطح شهرداری منطقه هفت تهران، این منطقه به عنوان پایلوت اجرایی این پژوهش مورد استفاده واقع گردیده است. نقشه شماره ۲ موقعیت منطقه هشت شهرداری تهران و محلات را نمایش می دهد.



## نقشه شماره ۲: موقعیت منطقه هشت و نواحی پنجگانه منطقه هفت شهرداری تهران

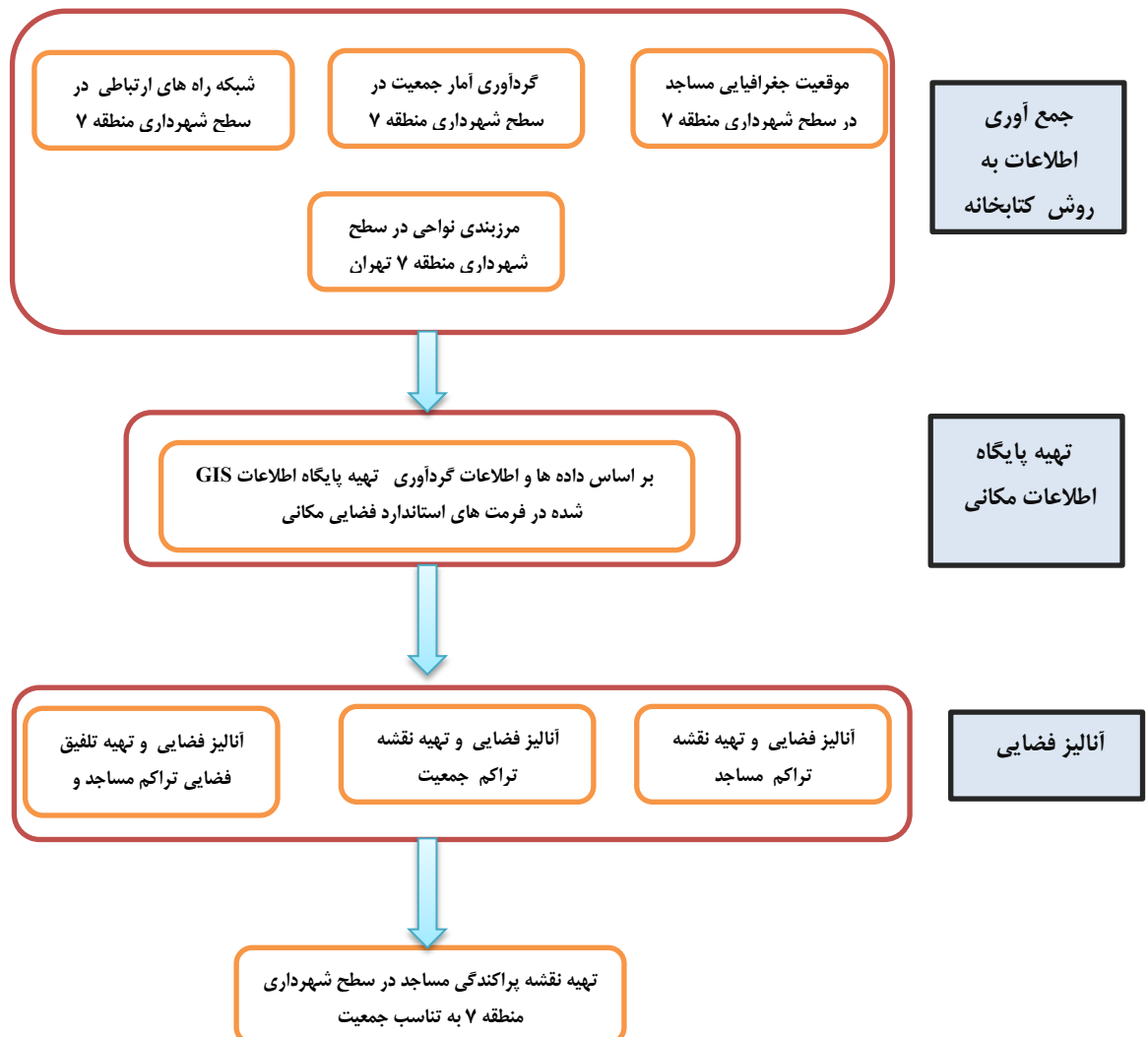
### پیشینه تحقیق:

در زمینه شناسایی فضایی پراکنش مساجد مطالعات بسیار کمی صورت پذیرفته است که با مطالعه منابع و مطالعات موجود نتایج ذیل حاصل شده است:

عزت ا. مافی در طرح پژوهشی با عنوان تحلیل توزیع فضایی مساجد در سطح شهر مشهد پس از شناسایی و معرفی پیشینه تاریخی مساجد به نقش و کارکردهای مسجد و توزیع فضایی آن در سطح شهر مشهد پرداخته است (۱۳۷۹)، همچنین در مقاله علمی و پژوهشی تحت عنوان تحلیل نابرابری در سطوح توسعه یافتگی در سطح شهر مشهد آقای براتعلی خاکپور به شناسایی و تشریح توزیع فضایی و مکانی شاخصهای بهداشتی - درمانی - مذهبی و... در سطح شهر مشهد پرداخته و در آن به بررسی وضعیت پراکنش مساجد در سطح شهر مشهد پرداخته شده است.

### روش تحقیق:

به منظور شناسایی پراکنش فضایی مساجد در منطقه ۸ شهرداری تهران از روش گردآوری داده ها و اطلاعات به صورت کتابخانه ای و همچنین تهیه پایگاه اطلاعات در محیط سیستم اطلاعات جغرافیایی و تحلیل و آنالیز داده ها در محیط پردازش فضایی نرم افزار ArcGIS و همچنین شناسایی وضعیت تراکم مساجد در سطح منطقه ۸ شهرداری تهران استفاده شده است. فلوجارت شماره یک نمایانگر روش تحقیق در فرایند تحقیق است.



فلوچارت شماره یک : روش تحقیق جهت دستیابی به نقشه فضایی پراکندگی مساجد در سطح شهرداری منطقه ۷ تهران

## مواد و روشها :

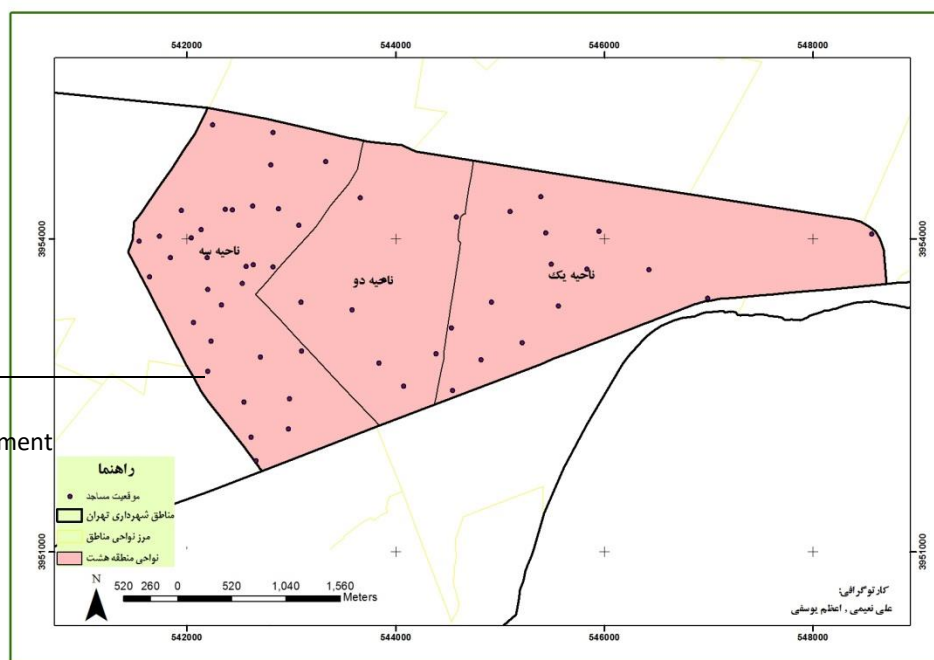
عنوان تراکم<sup>۷</sup> به عنوان مبنای مهمی در مدیریت شهری<sup>۸</sup> به کار می رود که در نتیجه تقسیم میزان ارزشهای یک عارضه بر مساحت به دست می آید و این مهم غالباً داری تاثیرات مثبت و منفی در مدیریت بهینه شهرها است . تراکم، زمانی معنی دار تر و ملموس تر است که بتوان ساختار آن را به ساختاری فضایی و مکانی تبدیل نمود به عبارت دیگر در قالب نقشه ها نمایش داده شود . در این تحقیق به منظور شناسایی مناسبتر از وضعیت پراکندگی مساجد ابتدا نقشه تراکم مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت تهران تهیه می گردد . به منظور دستیابی به این مهم مطابق با فرایند ذکر شده در فلودیاگرام اجرایی تحقیق ، داده ها و اطلاعات غیر فضایی که توسط مطالعات کتابخانه ای گردآوری گردیده اند ، به ساختار فضایی تغییر ماهیت داده و متناسب با آن نقشه تراکم<sup>۹</sup> بر مبنای نقاط پراکنش مساجد تهیه می گردد . نقشه شماره سه و چهار نمایانگر نقشه پراکنش مساجد و همچنین تراکم مساجد در

سطح شهرداری

هشت تهران است

مساجد در

منطقه

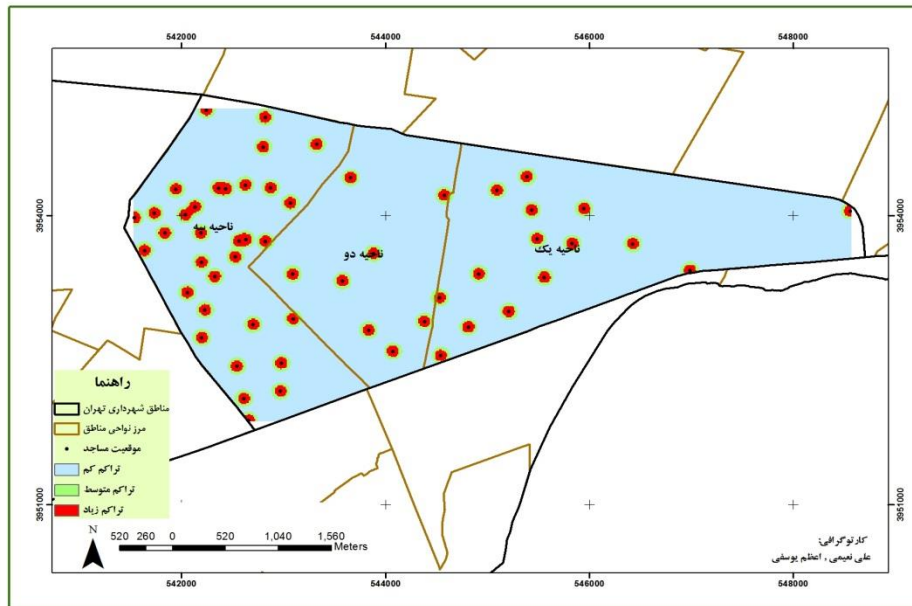


<sup>7</sup> Density

<sup>8</sup> Urban Management

<sup>9</sup> Density Map

نقشه شماره سه : پراکنش موقعیت مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت



### نقشه شماره چهار : تراکم مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت

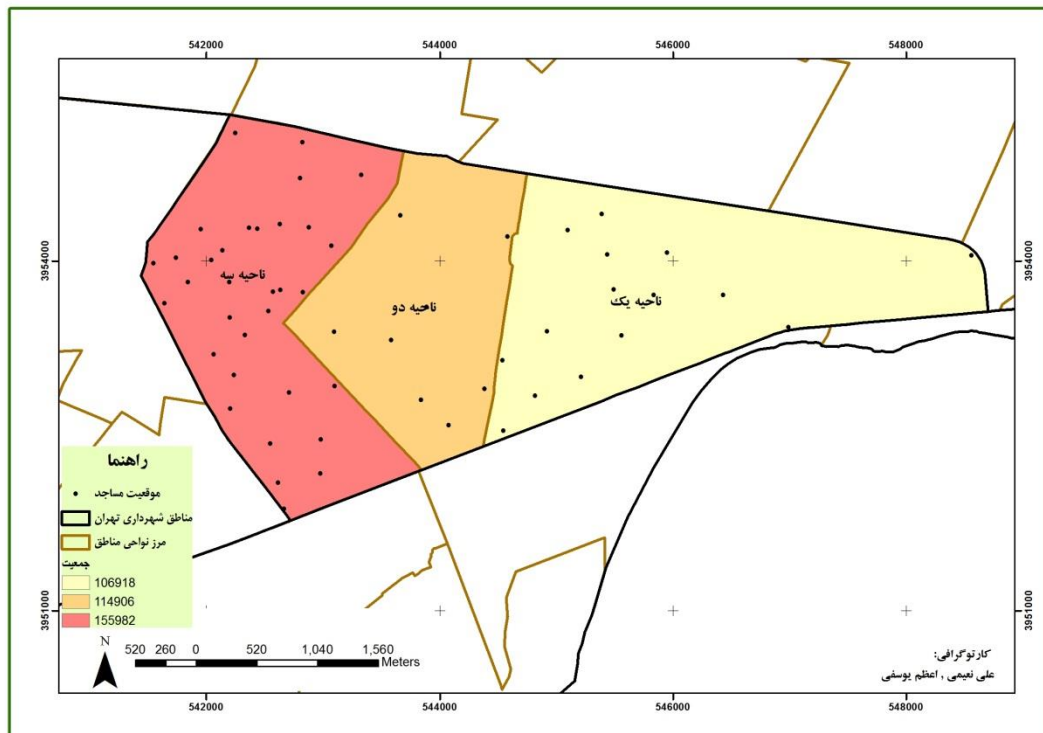
مرحله بعدی در زمینه اجرای تحقیق دستیابی به نقشه تراکم جمعیت<sup>۱۰</sup> در سطح منطقه مطالعاتی است. در این بخش به دلیل عدم دسترسی مستقیم به اطلاعات مربوط به نفوس و مسکن اینبه از اطلاعات مربوط به بلوکهای ساختمانی و سرانه جمعیتی موجود در آن به منظور تهیه نقشه تراکم جمعیتی استفاده شده است. به منظور دستیابی به نقشه تراکم جمعیتی که معرف پراکندگی میزان جمعیت در واحد سطح می باشد از پراکنش جمعیت و سرانه جمعیتی در نواحی منطقه هشت شهرداری استفاده شده است. به منظور دستیابی به نقشه تراکم جمعیتی ابتدا داده ها و اطلاعات توصیفی با استفاده از دستورات ارتباط داده ای به داده ها و اطلاعات فضایی و مکانی متصل گردیدند و نهایتاً داده های اطلاعاتی مکان محور تهیه شده بر ای این مهم با استفاده از دستور مربوط به تهیه نقشه تراکم در محیط نرم افزاری ArcGIS به نقشه تراکم جمعیت در سطح شهر داری منطقه ۸ تبدیل گردید. جدول شماره یک نمایانگر وضعیت پراکنش جمعیت در سطح نواحی منطقه هفت شهرداری تهران است و همچنین پراکنش جمعیت در سطح نواحی منطقه هشت شهرداری تهران در نقشه شماره پنج نمایان است

محلات		جمعیت ( نفر )	مساحت ( هکتار )	تراکم ناخالص جمعیت	مرد	زن
ناحیه یک محلات	تهرانپارس	48408	242.7	199	23709	24699
	دردشت	27046	131.5	206	13456	13590

<sup>10</sup> Population Density

محلات ناحیه دو	مدائن	31464	116.4	270	15382	16082
	هفت حوض	29810	108.9	274	14521	15289
	فدک	36111	146.4	247	17627	18484
	زرکش	22010	70.6	312	10813	11197
	نارمک	26975	84.52	319	13342	13633
محلات ناحیه سه	کرمان	48094	148.8	323	23800	24294
	مجیدیه	19770	51.9	381	9730	10040
	لشگر شرقی	15071	41.4	364	7391	7680
	لشگر غربی	24351	57.4	424	11836	12515
	وحیدیه	29128	68.5	425	14137	14991
	تسلیحات	19568	52.5	373	9541	10027
جمع کل منطقه		377806	377806	377806	377806	377806

جدول شماره یک: وضعیت پراکنش جمعیت در سطح شهرداری منطقه هشت تهران

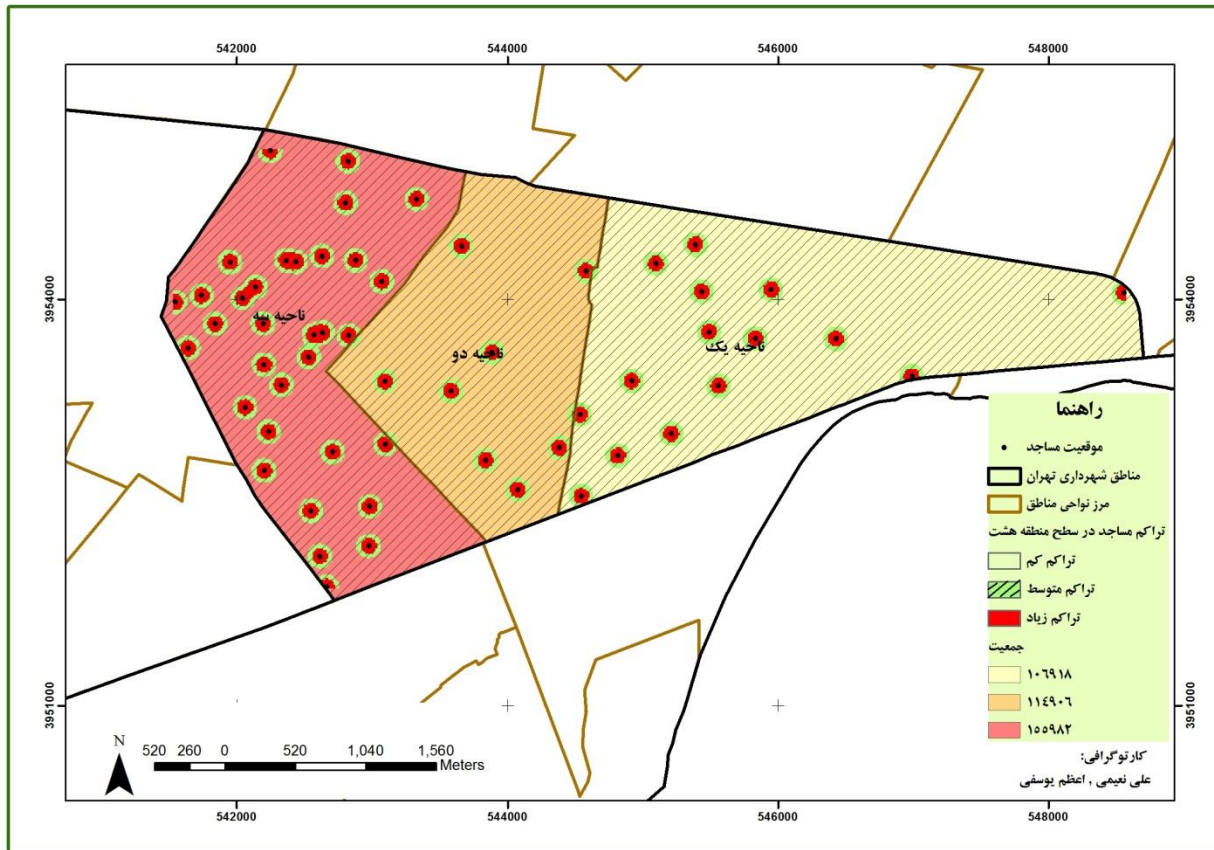


نقشه شماره پنج: پراکنش جمعیت در سطح محلات منطقه هشت شهرداری تهران



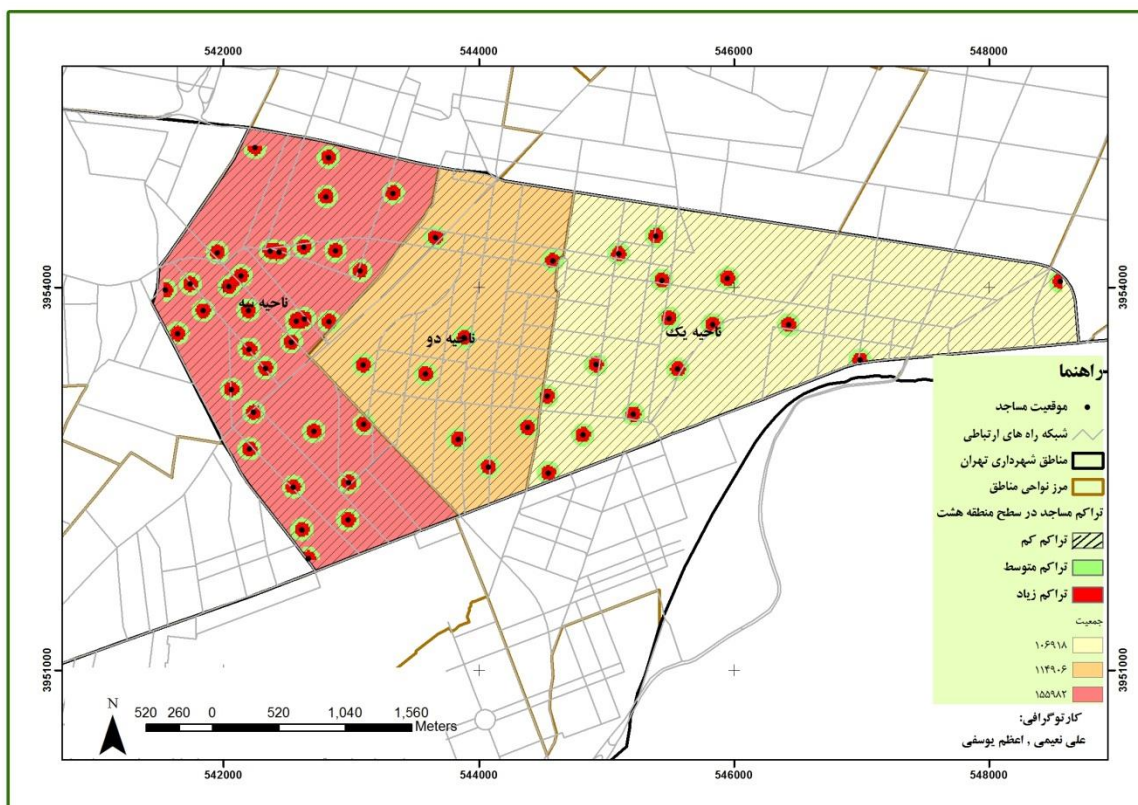
مرحله بعد از شناسایی و تهیه نقشه های تراکم جمعیتی و تراکم پراکنش مساجد استفاده از دستورات و توابع همسایگی جهت دسترسی به سری داده ها و اطلاعات مکانی و فضایی که معرف و گویای وضعیت تراکم جمعیت و تراکم مساجد در سطح منطقه مطالعاتی است. بر این اساس نقشه های تهیه می گردد که معرف وضعیت تراکم جمعیت و تراکم مساجد در سطح شهرداری منطقه ۸ تهران می باشد.

نقشه شماره شش نمایانگر وضعیت ارتباط فضایی و مکانی پراکنش جمعیت و تراکم مساجد در سطح شهرداری منطقه هشت تهران است.



نقشه شماره شش: پراکنش فضایی تراکم مساجد با پراکنش جمعیت در سطح شهرداری منطقه هشت

به منظور دستیابی به نتایج تحلیلی دقیقتر وضعیت دسترسی و شبکه های راه های ارتباطی نیز در این مهم دخالت داده شده است. همانطور که در نقشه شماره شش رویت می شود مناطقی که کمترین میزان تراکم مساجد را داشته اند دسترسی های محلی برای دستیابی به مساجد در سطح بسیار پایین تری نسبت به سایر نواحی بوده است.



های نقشه شماره هفت : ارتباط شبکه راه های ارتباطی با تراکم مساجد و پراکنش جمعیت در سطح شهرداری منطقه هشت

### نتیجه گیری :

سیستم اطلاعات جغرافیایی که ما به اختصار بدان GIS می گوئیم ابزاری بسیار قوی و توانمند در اختیار محققان و پژوهشگران علوم محیطی است . امکان تهیه ، ذخیره سازی و آنالیز داده های هوشمند مکانی را را دارا بوده و به سادگی قادر به پاسخگویی به سوالات در زمینه مکانی و فضای می باشد . بر اساس آنالیزهای صورت پذیرفته در این تحقیق مشخص شد که در ۲۴.۵ درصد از سطح شهرداری منطقه ۸ تهران تراکم جمعیتی و تراکم پراکنشی مساجد در سطح بالایی است ۴۳.۳ درصد از مساحت منطقه در شرایط متوسط از حیث تراکم جمعیت و تراکم مساجد واقع است و سایر بخشهای منطقه مطالعاتی که معادل با ۳۲.۲ درصد از مساحت منطقه هستند عدم ارتباط معنی دار بین تراکم جمعیت و تراکم مساجد را نمایش می دهد . با توجه به نتایج حاصل از این تحقیق امکان مکان گزینی درست مناسب در زمینه استقرار مساجد و سایر اماکن دینی و مذهبی متناسب با متغیرهای محیطی مانند جمعیت ، شبکه راه های ارتباطی و دسترسی ها ، قیمت اراضی و ..... فراهم است .

- ۱- احمدی حکمتی، حسن (۱۳۸۴)، نقش آموزشی مسجد در عصر پیامبر(ص)، کتاب کارکرد مساجد، نشر رسانش
- ۲- پاکزاد، جهانشاه (۱۳۸۶)، مقالاتی در باب مفاهیم معماری و طراحی شهری، نشر ثمین
- ۳- پورجعفر، محمد رضا (۱۳۷۸)، نقش و جایگاه مسجد در برنامه ریزی و طراحی محله های شهرهای اسلامی، جلد دوم مجموعه مقالات همایش معماری مسجد، انتشارات دانشگاه هنر
- ۴- خاکپور، براتعلی (۱۳۷۸)، توزیع فضایی و مکانی شاخصهای بهداشتی - درمانی - مذهبی و... در سطح شهر مشهد
- ۵- خیرآبادی، مسعود (۱۳۷۶)، شهرهای ایران، ترجمه حسین حاتمی نژاد و عزت ا. مافی، مشهد، نشر نیکا
- ۶- شیعه، اسماعیل، (۱۳۸۴)، مقدمه ای بر برنامه ریزی شهری، انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران
- ۷- مافی، عزت الله، (۱۳۷۹)، طرح پژوهشی تحلیل توزیع فضایی مساجد در شهر مشهد
- ۸- نظریان، اصغر (۱۳۷۴)، جغرافیای شهری ایران، انتشارات دانشگاه پیام نور