



# ساماندهی فضایی سکونتگاههای روستایی

مورد: شهرستان خواف

## ■ یعقوب زنگنه

□ دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری

## ■ دکتر عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری

□ استادیار بخش علوم جغرافیایی و سنجش از دور □

## چکیده

روند کنونی توزیع فضایی جمعیت، فعالیت و خدمات در سطح منطقه مورد مطالعه (شهرستان خواف)، به تبع ساختار فضایی کشور، نابسامان است. ادامه این روند باعث توزیع نامتعادلتر خدمات و امکانات شده، در نهایت، اشغال نابهنجار محیط طبیعی و تخلیه تدریجی روستاهای کوچک رابه نفع شهرها و مراکز بزرگتر در پی داشته است.

با درک مشکلات یاد شده و با قبول این اصل که برای مدیریت هدفمند و بهینه در جهت توسعه مکانهای روستایی، ساماندهی فضایی و ایجاد سلسله مراتبی مطلوب از سکونتگاهها، ضروری است، تحقیق حاضر در محدوده شهرستان خواف، با هدف دستیابی به چنین نظامی که یکپارچگی فضایی را در سطح منطقه تحقق ببخشد، به انجام رسیده است.



در این تحقیق که با رویکردی سیستمی انجام شده است، ابتدا با به کارگیری چند مدل فنی کلاسیک و جدید - با تأکید بر روش آنالیز تاکسونومی - ساختار فضایی موجود منطقه مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته، سپس با توجه به نتایج حاصل و تعدیل مدلها با لحاظ کردن موقعیت استقرار هر سکونتگاه و الگوهای رفتاری منبعت از ویژگیهای فرهنگی و سذمی روستاییان، الگویی مناسب برای ایجاد نظام سکونتهای مطلوب پیشنهاد شده است.

### مقدمه

یکی از پیامدهای نامطلوب سیاستهای توسعه‌ای کشور در چند دهه اخیر، کسختگی در ساختار فضایی است. بازتاب این سیاستها که به صورت به هم خوردن تعادل و توازن در رشد درونزای سکونتگاهها در سطوح مختلف، حذف حلقه‌های واسطه و مکمل، برقراری روابط غیر منطقی بین سکونتگاههای کوچک با مراکز شهری و در نهایت، نابسامانی در نظام سلسله مراتب سکونتهای نمود یافته است، علاوه بر عرصه ملی، در سطح منطقه‌ای نیز قابل مشاهده است. بطوری که کسختگی در ساختار نظام سلسله مراتب سکونتهای منطقه مورد مطالعه (شهرستان خواف) یکی از این موارد است.

در این میان، خشونت وضعیت طبیعی و نبود زیرساختهای مناسب فیزیکی و عدم انسجام و ارتباط منطقی بین سکونتگاهها در سطوح مختلف، به دلیل جدید بودن سازمان سیاسی منطقه، زمینه ساز کسختگی در روابط فضایی و نابسامانی در عملکردهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و اداری در سطح شهرستان شده است. به دنبال درک مشکلات یادشده و پیامدهای ناشی از آن، سوالات زیر مطرح شد که تحقیق حاضر در پی یافتن پاسخهای مستدل و منطقی به آنهاست.

۱. توزیع فضایی سکونتگاهها و کارکردهای مختلف آنها در منطقه از چه نظمی برخوردار است؟
۲. کدام یک از سکونتگاههای منطقه برای توسعه محلی و ناحیه‌ای، قابلیت و استعداد بیشتری دارند؟
۳. آیا زیربنای ارتباطی موجود، قابلیت و توانایی اتصال و پیوند سکونتگاهها را در سطح منطقه دارند؟



۴. آیا ساماندهی نظام سلسله مراتبی سکونتگاهی در منطقه باعث استقرار متناسب جمعیت، فعالیتها و خدمات خواهد شد؟

### اهداف تحقیق

با توجه به سؤالات فوق، اهداف عمده این تحقیق عبارت است از:

۱. ارزیابی و شناخت نظام موجود سکونتگاهی، شناسایی اجزاء و تعامل بین کارکردهای متفاوت در سطوح مختلف سکونتگاهی.
۲. تفکیک و سطح بندی سکونتگاهها به طوری که باعث ایجاد یکپارچگی فضایی در سطح منطقه و تقویت روابط منطقی بین سکونتگاههای گوناگون در سطوح مختلف شود.

### فرضیه‌های تحقیق

۱. توزیع فضایی سکونتگاهها و کارکرد آنها در ارتباط با میزان جمعیت و عرضه خدمات در نظام سکونتگاهی شهرستان نابسامان است.
۲. مجموعه‌ای از عوامل طبیعی، تمایزات قومی - مذهبی و مسائل امنیتی و سیاسی در ایجاد این نابسامانی مؤثرند.
۳. شبکه ارتباطی موجود فاقد توانایی لازم در پیوند سکونتگاهها و ایجاد روابط مکمل میان کانونهاست.

### روش تحقیق

با توجه به نوع مطالعه و فرضیه‌های مطرح شده، رویکرد حاکم بر پژوهش رویکرد سیستمی است و در مراحل مختلف، از روشهای تحقیق متفاوت استفاده شده است. در مرحله معرفی وضع موجود از روش توصیفی، برای ارزیابی و تبیین نظام سکونتگاهی منطقه از روش تحلیلی، و در مرحله ارائه الگوی پیشنهادی، بیشتر جنبه‌های کاربردی مدنظر بوده است.

جامعه آماری عبارت است از حوزه روستایی شهرستان خواف شامل ۹۸ روستا در قالب سه بخش و هفت دهستان. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از سه مدل فنی آنالیز تاکسونومی، میزانشنج نهادی گاتمن و روش تجزیه عاملها (با تاکید بیشتر بر روش آنالیز تاکسونومی) استفاده شده است.

روش آنالیز تاکسونومی، نوعی روش آماری است که برای تعیین واحدها یا انواع موضوعات همگن در یک فضای برداری N بعدی و بدون استفاده از رگرسیون و واریانس و آنالیز همبستگی، توانایی تقسیم یک مجموعه را به چند زیر مجموعه کم و بیش همگن دارد؛ بدین لحاظ برنامه ریزان می‌توانند این روش را به عنوان معیار و مقیاس نسبتاً مناسبی برای شناخت توسعه اجتماعی، اقتصادی و مفهوم طرح توسعه اقتصادی و اجتماعی مورد استفاده قرار دهند. (۱) بنابراین، با به کارگیری این روش می‌توان به تحلیل تطبیقی سکونتگاهها، چگونگی و شدت ارتباط متقابل میان آنها، طراحی و کارکرد سلسله مراتب سکونتگاهی و پیش‌بینی روند آتی الگوهای مکانیابی سکونتگاهها پی برد.

در روش میزانشنج نهادی کاتمن، از حضور یا عدم حضور مؤسساتی که خدمات و فعالیتهای اقتصادی را انجام می‌دهند، به عنوان ضابطه‌ای برای تعیین سلسله مراتب استفاده می‌شود. با استفاده از روش مذکور می‌توان به نتایج زیر دست یافت:

- تعیین پراکندگی انواع کارکردها میان سکونتگاهها؛
- شناخت کارکردهای کافی یا ناکافی و نبود برخی کارکردها در پاره‌ای سکونتگاهها؛
- میزان پیوند میان کارکردها در سطح ناحیه با توجه به میزان جمعیت. (۲)

در روش تجزیه عاملها، با کاهش تعداد متغیرها به عواملی که ممکن است در ظاهر وجود نداشته باشند اما به طور نهانی و به صورت غیر وابسته باعث اختلاف مکانی شوند، می‌توان تعیین کرد که هر یک از عوامل به چه درجه و میزانی در ایجاد این اختلاف نقش دارند. (۳)

شاخصها و متغیرهای مورد استفاده، عملاً شامل متغیرهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و خدماتی است که در سطح واحدهای مورد مطالعه (روستا) جمع شده است.

متغیرهای مورد استفاده در روش آنالیز تاکسونومی را می‌توان در چهارگروه دسته‌بندی کرد:

- متغیرهای جمعیتی شامل تعداد خانوار، تعداد جمعیت ساکن و تعداد کل شاغلان؛
- متغیرهای اقتصادی شامل سطح زیر کشت، سطح زیر کشت تجاری، تعداد شاغلان در صنعت و خدمات، تعداد دام و تعداد دار قالیچه؛



□ متغیرهای اجتماعی - فرهنگی شامل تعداد باسوادان و تعداد دانش‌آموزان؛

□ متغیرهای خدماتی شامل تعداد عملکردهای خدماتی.

در روش میزانشیج نهادی گاتمن و تجزیه عاملها، امکانات خدماتی و تسهیلات و زیرساختهای موجود در هر روستا در پنج گروه آموزشی، بهداشتی - درمانی، تسهیلات عمومی و خدمات تجاری، ارتباطات و خدمات اداری، به کار رفته است.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

اولین گروه از نظریه‌های مربوط به برنامه‌ریزی مدیریت سکونتگاهی روستایی بر اساس این دو فرض استوار بودند: اول اینکه سکونتگاههای روستایی، بخشی از یک الگوی سلسله مراتبی محسوب می‌شوند و دوم اینکه عملکرد این سلسله مراتب باید به وسیله تعدادی از نقاط گرهی در داخل نظام تقویت شود. (۴)

یکی از اصلی‌ترین نظریه‌ها در این رابطه، نظریه مکان مرکزی است که نخستین بار مارک جفرسون در سال ۱۹۵۱ مطرح کرد و سپس والتر کریستالر در سال ۱۹۵۳، کاری زیربنایی بر روی آن انجام داد. این نظریه توسط لوش توسعه یافت و پس از او، بری و گاربون با تأکید بر تأمین خرده‌فروشیها و خدمات برای مصرف‌کنندگان در مرکز مکان مرکزی، گسترش بیشتری به آن دادند، «داکی» با تحلیل چشم انداز فضایی مکانهای مرکزی و به کارگیری روشهای ناحیه‌ای برای مقایسه الگوهای قابل مشاهده، با پذیرش سه توزیع شش گوشه، توزیع تصادفی و توزیع خوشه‌ای، نظریه کریستالر را تکامل بخشید و کاری با تأکید بر گسترش پویایی نظریه مکان مرکزی و وارد کردن عنصر زمان در نظریه خود، آن را به صورت کلید اصلی مفاهیم جغرافیایی درآورد. (۵)

در ایران نیز توسعه و برنامه‌ریزی روستایی در طی چند دهه گذشته در دو بعد قانونگذاری و سیاستگذاریها و مطالعات و پژوهشهای علمی مورد توجه قرار گرفته است. در بُعد قانونگذاری، راهبردهای عمران روستایی در قالب برنامه‌های پنج ساله در قبل و بعد از انقلاب کنجانده شده است و از جنبه تحقیقاتی، پژوهشهای متعددی به دست محققان خارجی و داخلی و نیز سازمانهایی چون جهادسازندگی و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی انجام شده است.

### کلیاتی در مورد منطقه مورد مطالعه

خواف یکی از شهرستانهای مرز شرقی استان خراسان بوده که با مختصات جغرافیایی ۵۹ درجه و ۲۸ دقیقه تا ۶۰ درجه و ۵۵ دقیقه طول شرقی، و ۲۲ درجه و ۱ دقیقه تا ۲۲ درجه و ۵۹ دقیقه عرض شمالی، در مساحتی حدود ۹۲۵۰ کیلومترمربع در دشتی نسبتاً وسیع واقع شده است.

دشت بزرگ خواف که از دو طرف شمال شرق و جنوب غرب به یک رشته ارتفاعات محدود می‌شود، توسط ارتفاعات منفرد مرکزی به دو بخش شمال شرقی و جنوب غربی تقسیم می‌شود که بخش اول به دشت خواف و بخش دوم به دشت زوزن معروف است. سطح این دشتهای بیشتر، از رسوبات ماسه‌ای ورسی حاصل از فرسایش آبی و بادی دوران چهارم پوشیده شده است. شیب عمومی دشت از شمال غرب به جنوب شرق است.

از نظر اقلیمی، این دشت با توجه به موقعیت آن از لحاظ عرض جغرافیایی و دوری از منابع طاریتی، دارای آب و هوایی گرم و خشک است. متوسط ریزشهای جوی سالیانه بسیار پایین (حدود ۱۵۰ میلیمتر در سال) بوده، نوسانات شدید آن را در فصول و ماههای مختلف سال نشان می‌دهد. این وضعیت مانع شکل‌گیری جریانات سطحی دائم و فصلی در سطح شهرستان شده و در نتیجه، بیشتر این گونه جریانات به صورت آبراهه‌های موقت است. جهت این جریانات به تبعیت از شیب عمومی دشت از سمت شمال غرب به جنوب شرق است که در نهایت، به نمکزار خواف در مرز افغانستان منتهی می‌شود. خاکهای منطقه، در کل، جزو خاکهای مناطق خشک و از نوع شنی - رسی است. (۶)

تراکم جمعیت روستایی به تبعیت از شرایط طبیعی، در بخش شمال غربی شهرستان بیشتر است و هر چه به سمت جنوب و جنوب شرق پیش برویم، از تراکم آن کاسته می‌شود. در ایجاد چنین توزیعی، نقش اصلی را وجود منابع آب زیر زمینی قابل دسترس ایفا می‌کند. همچنین در این رابطه، عامل مرزی بودن و نقش مسائل امنیتی و سیاسی را نمی‌توان نادیده انگاشت.

بررسی ساختار بوم‌شناسی انسانی شهرستان حاکی از وجود تمایزات قومی - مذهبی در بین مردم منطقه است. از جمله ویژگیهای



جمعیتی شهرستان می‌توان به جوانی جمعیت، بالا بودن درصد جمعیت روستایی (۷۴/۲ درصد) و پایین بودن درصد اشتغال و باسوادی اشاره کرد. از نظر مهاجرتی، ورود عده کثیری از مهاجران افغانی در دهه گذشته به این منطقه و بازگشت آنان در سالهای اخیر، تأثیر چشمگیری در تحولات جمعیتی شهرستان داشته است. صرف نظر از این تأثیر، روند عمومی مهاجرت، حرکت ساکنان روستاهای کوچک به سمت روستاهای بزرگتر و مراکز شهری و از این مراکز به سوی شهرهای بزرگتر خارج از شهرستان است. (۷)

از نظر اقتصادی، معیشت اغلب روستاییان متکی به کشاورزی و دامداری و صنایع دستی (قالیچه بافی) است. بخش صنعت و خدمات در منطقه اهمیت چندانی ندارد و درصد بالایی از شاغلان در این بخش را کارگران ساده ساختمانی و کارمندان دولت تشکیل می‌دهند. در زمینه معدن، وجود معادن غنی سنگ آهن سنگان و شروع مراحل تجهیز آن و بهره‌برداری از آن، نویدبخش توسعه این بخش و ایجاد فرصتهای شغلی متعدد برای خیل نیروی انسانی موجود در منطقه است.

از حیث زیرساختها و خدمات و تسهیلات عمومی موجود در روستاها، به رغم تلاشهای قابل توجهی که بعد از انقلاب از طرف دستگاههای اجرایی ذی ربط در جهت گسترش این گونه خدمات به روستاهای سطح شهرستان انجام شده است، هنوز بسیاری از روستاها از این نوع خدمات بی‌بهره‌اند و شکاف بزرگی از نظر برخورداری از آنها، در بین روستاهای منطقه به چشم می‌خورد.

### کاربرد روشهای سطح بندی ۱. روش آنالیز تاکسونومی

برای کاربرد روش آنالیز تاکسونومی در سطح بندی سکونتگاههای روستایی منطقه از یازده متغیر اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی استفاده شده است. این متغیرها عبارتند از: تعداد خانوار؛ تعداد جمعیت ساکن؛ تعداد باسوادان؛ تعداد دانش آموزان؛ تعداد کل شاغلان؛ تعداد دام؛ سطح زیر کشت؛ تعداد دار قالیچه؛ سطح زیر کشت تجاری؛ تعداد شاغلان در صنعت و خدمات؛ تعداد عملکردهای خدماتی؛ در این روش، سطح بندی سکونتگاههای روستایی در شش مرحله انجام شده که به شرح زیر است.

**مرحله اول**، تشکیل ماتریس داده‌ها. برای تشکیل این ماتریس، تعداد روستاهای مورد بررسی را (n روستا) و تعداد متغیرهای انتخاب شده را (m متغیر) فرض کرده‌ایم. با این فرض، ماتریس X را تنظیم کرده که در آن،  $X_{ij}$  متغیر مربوط به روستای شماره i در ستون jام متغیرهاست.

**مرحله دوم**، تشکیل ماتریس استاندارد. نظر به اینکه شاخصهای مورد استفاده با واحدهای مختلف سنجیده می‌شوند، برای از بین بردن واحدهای مختلف اندازه‌گیری و جانمایی مقیاس واحد، ماتریس استاندارد Z را تشکیل داده‌ایم که هر عضو  $Z_{ij}$  آن از روی ماتریس X به صورت زیر محاسبه شده است:

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_{ij}}{s_j}$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

$$j = 1, 2, \dots, m$$

که در آن:

$$\bar{X}_{ij} = \frac{1}{n} \sum X_{ij} \quad s_j = \sqrt{\frac{1}{n} \sum (X_{ij} - \bar{X}_{ij})^2}$$

**مرحله سوم**، محاسبه فواصل مرکب بین روستاها و تعیین کوتاهترین فواصل. در این مرحله، ابتدا طبق فرمول زیر فواصل مرکب بین روستاها را به دست آوردیم:

$$d_{ab} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

سپس کوتاهترین فاصله بین دو روستا را در هر سطر مشخص کردیم. برای پیدا کردن روستاهای همسکن، فواصل حد بالا ( $d(+)$ ) و حد پایین ( $d(-)$ ) را طبق رابطه ذیل محاسبه کردیم. فواصل خارج از این دو حد، از دور محاسبات کنار گذاشته شدند.

$$d(+)=d+\gamma sd \quad d(-)=d-\gamma sd$$

که در آن، d میانگین کوتاهترین فواصل و sd انحراف معیار آنهاست. نتایج حاصل از محاسبات این مرحله نشان داد که تعداد چهار روستا با داشتن فاصله‌ای بیشتر از حد بالا ( $d(+)$ )، تشابهی با بقیه روستاها نداشته، در نتیجه از دور محاسبات خارج شدند. بنابراین، مراحل اول و دوم بدون در نظر گرفتن روستاهای حذف شده، دوباره مورد بررسی قرار گرفت.







**مرحله چهارم،** رتبه‌بندی روستاهای همکن. در این مرحله، ابتدا مقدار

ایدئال  $Z_{0j}$  در ماتریس استاندارد  $Z$  به صورت زیر محاسبه شد:

$$Z_{0j} = \max \{z_{ij} \mid i=1,2,\dots,n\}$$

سپس سرمشق توسعه  $(C_{10})$  برای روستاها از طریق رابطه زیر محاسبه شد:

$$C_{10} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (Z_{ij} - Z_{0j})^2}$$

**مرحله پنجم،** محاسبه درجه توسعه روستاهای منطقه. ابتدا سرمشق

توسعه  $(G_{10})$  برای هر روستا از روی داده‌های ماتریس بالا محاسبه شد

$$C_{10} = \sqrt{\sum_{j=1}^m C_{10j}}$$

سپس مقدار  $d_i$  که همان درجات مورد نظر است، از رابطه زیر به دست آمد:

$$d_i = \frac{C_{10i}}{C_0}$$

$$C_0 = C_0 + 2 S_{C_0}$$

$$\overline{C_0} = \frac{1}{n} \sum (C_{10i})$$

$$S_{C_0} = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n (C_{10i} - \overline{C_0})^2}$$

که در آن:

و

بعد از محاسبه  $d_i$ ، درجه توسعه  $(f_i)$  به روش زیر محاسبه شد:

$$f_i = \frac{d_i}{D}$$

که در آن،  $D$  معادل جمع ستون  $d_i$  است.

$F_i$  که فراوانی تجمعی آنهاست به طریق زیر به دست آمد. (۸) و (۹)

$$F_i = \sum_{i=1}^n f_i$$

در مرحله نهایی، روستاها بر اساس عدد  $F_i$  در چهار گروه طبقه‌بندی شد.

حال اگر روستاهای غیر همکن را که در مراحل اولیه از دور محاسبات

خارج شدند را به آن اضافه کنیم، سطوح مختلف سکونتگاههای روستایی

منطقه به ترتیب زیر خواهد بود:

سطح اول: خارج از حد توسعه، شامل ۲ روستا؛

سطح دوم: فراوانی تجمعی ۰ - ۰/۲۵، شامل ۲۸ روستا؛

سطح سوم: فراوانی تجمعی ۰/۲۵ - ۰/۵، شامل ۲۳ روستا؛

سطح چهارم: فراوانی تجمعی ۰/۵ - ۰/۷۵، شامل ۲۲ روستا؛  
سطح پنجم: فراوانی تجمعی ۰/۷۵ - ۱، شامل ۲۱ روستا.

## ۲. روش میزانسنج نهادی (اسکالوگرام) گاتمن

در این روش، برای سطح‌بندی سکونتگاه‌ها و تعیین میزان قوت و ضعف هر یک از آنها در ارائه خدمات مختلف، ابتدا امکانات و تسهیلات خدماتی روستاها را در پنج گروه آموزشی، بهداشتی - درمانی، تسهیلات عمومی و خدمات تجاری، ارتباطات و خدمات اداری در جدولی تنظیم کرده، سپس روستاها را با توجه به انواع خدمات موجود در هر یک، به پنج سطح، به ترتیب زیر، طبقه‌بندی کردیم:

سطح اول: دارای ۲۴ نوع خدمت و بالاتر، شامل ۴ روستا؛

سطح دوم: دارای ۱۵-۲۳ نوع خدمت، شامل ۵ روستا؛

سطح سوم: دارای ۹-۲۴ نوع خدمت، شامل ۳۱ روستا؛

سطح چهارم: دارای ۵-۸ نوع خدمت، شامل ۲۰ روستا؛

سطح پنجم: دارای کمتر از ۵ نوع خدمت، شامل ۲۸ روستا.

## ۳. روش تجزیه عاملها

مبنای تحلیل در این روش، اطلاعات به کار گرفته شده از روش گاتمن است. در این روش، جدول اطلاعات گاتمن را بر اساس تعداد عملکردهای خدماتی دسته‌بندی کردیم و ضریب وقوع هر متغیر را در هر دسته، از طریق تقسیم تعداد هر متغیر بر تعداد روستاهای واقع در آن دسته محاسبه کرده، سپس با احتساب همبستگی سطرهای ماتریس ضرایب، ماتریس مقارن همبستگی را به دست آوردیم و منحنی میانگینها را بر اساس آن ترسیم کردیم. سرانجام، با توجه به تغییرات شیب منحنی میانگینها، روستاهای منطقه در پنج دسته به شرح زیر طبقه‌بندی شد:

سطح اول: روستاهای دارای ۵۲ - ۱۵۱ متغیر، شامل ۷ روستا؛

سطح دوم: روستاهای دارای ۱۹ - ۳۷ متغیر، شامل ۱۰ روستا؛

سطح سوم: روستاهای دارای ۱۲ - ۲۸ متغیر، شامل ۱۷ روستا؛

سطح چهارم: روستاهای دارای ۲ - ۱۱ متغیر، شامل ۳۶ روستا؛

سطح پنجم: روستاهای دارای ۱-۳ متغیر، شامل ۲۸ روستا.

کاربرد روشهای مختلف سطح‌بندی، نتایج نسبتاً متفاوتی در منطقه نشان می‌دهد. بر اساس روش آنالیز تاکسونومی، با توجه به شاخصهای



انتخاب شده برای طبقه‌بندی روستاها که عمدتاً شامل شاخصهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بود. نتایج به دست آمده مبین درجه توسعه و قابلیت و استعداد اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر یک از روستاها. بدون توجه به محل استقرار و موقعیت آنها از نظر سهولت دسترسی برای روستاهای پیرامونی و همچنین شرایط زیست محیطی آنهاست که با تعدیل این محدودیتها با استفاده از نتایج این روش، روستاهای مستعد منطقه را در سطوح اول و دوم و سوم که استخوانبندی نظام توزیع خدمات هستند، انتخاب کردیم. دوروش میزانشیخ نهادی و تجزیه عاملها، با توجه به اینکه هر دو بر مبنای شاخصهای موجود خدماتی در روستاها استوار است، نتایج تقریباً مشابهی به دست داد. در مجموع، این دوروش درجه توانایی هر روستا را در زمینه عملکردهای خدماتی موجود نشان می‌دهد. برای تعدیل نتایج آنها و نزدیک ساختن آن به شرایط مطلوب توزیع خدمات، علاوه بر تعداد جمعیت ساکن در هر مرکز، تعداد جمعیت روستاهای پیرامونی و نیز رفتارهای محیطی منبعث از ویژگیهای فرهنگی و مذهبی روستاییان در نظر گرفته شد (جدول ۱).

### آزمون فرضیه‌ها

نتایج حاصل از کاربرد روشهای سطح‌بندی و یافته‌های حاصل از پژوهش، فرضیه‌های مطرح شده را تأیید کردند. براساس فرضیه اول، عنوان شد که «توزیع فضایی سکونتگاهها و کارکرد آنها در ارتباط با میزان جمعیت و عرضه خدمات در نظام سکونتگاهی شهرستان نابسامان است». بررسی نظام توزیع فضایی سکونتگاههای روستایی نشان می‌دهد که در مقابل استقرار نسبتاً متراکم نقاط روستایی در قسمتهای شمال غربی شهرستان، بخش وسیعی از جنوب و جنوب شرقی خالی از سکنه است یا جمعیت روستایی اندکی را در خود جای داده است، به طوری که در برابر دهستانهای بالاخواف و سلامی با تراکم نسبی  $22/7$  و  $22/2$  نفر در کیلومتر مربع، دهستانهای زوزن، بستان و کبیر به ترتیب، دارای  $4/2$ ،  $4/4$  و  $4/3$  نفر در کیلومتر مربع هستند.

ساماندهی فضایی سکونتگاههای روستایی

جدول ۱ جدول تطبیقی سطح بندی سکونتگاههای روستایی خواف بر اساس سه روش تاکسونومی، میزانشیخ نهادی کاتمن و تحریره عاملها

روش	روش انالیز تاکسونومی	روش میزانشیخ نهادی کاتمن	روش تحریره عاملها
اول	قاسم آباد، سلام، نشتیفان، بزآباد	نشتیفان، قاسم آباد، سلام، چمن آباد	نشتیفان، سلام، چمن آباد، قاسم آباد، سده، لاج، بزآباد
	چمن آباد، لاج، سده، احمد آباد، روزن، مهرآباد، خرگرد، فابندر، بهدادین، مژن آباد، نصر آباد، اسد آباد، خیرآباد، نیازآباد، تیزاب، عباس آباد، برداب، بیاس آباد، چابزول، چهارده، سیجاوند، علی آباد، شهرک، باغ بخش، دولی آباد،	بزآباد، لاج، سده، احمد آباد، روزن	روزن، خرگرد، مژن آباد، نصر آباد، بیاس آباد، بهدادین، احمد آباد، فابندر، تیزاب، سلمان
دوم	بنیاده، چاه گچس، خلیل آباد، بندیان، خلط آباد، حسن آباد، قطارگی، کاندوز، ابراهیم، جهان آباد، فرج آباد، سراب، مزرعه شیخ، قلعه نو، صید آباد، برگ، کاربون، علی آباد، جدید گرازی، براکوه، مهرآباد (کبیر)، هزار خوش، کلان لاس	خرگرد، نیازآباد، بیاس آباد، شهرک، اسد آباد، خلیل آباد، بهدادین، فابندر، تیزاب، سلمان، دولی آباد، مهرآباد، خیرآباد، سیجاوند، مژن آباد، بنیاده، علی آباد، بارگ، فرج آباد، عباس آباد، برداب، حسین آباد، چهارده، حسن آباد (کبیر)، هلاک، سراب، چاه گچس، باغ بخش، ابراهیم، روزن، جهان آباد	نیازآباد، شهرک، دولی آباد، مهرآباد (مناخولف)، خلیل آباد، فرج آباد، عباس آباد، خیرآباد، نیازآباد، برداب، حسین آباد، اسد آباد، چهارده، علی آباد، سیجاوند، حسن آباد (کبیر) بارگ
	بنیاده، چاه گچس، خلیل آباد، بندیان، خلط آباد، حسن آباد، قطارگی، کاندوز، ابراهیم، جهان آباد، فرج آباد، سراب، مزرعه شیخ، قلعه نو، صید آباد، برگ، کاربون، علی آباد، جدید گرازی، براکوه، مهرآباد (کبیر)، هزار خوش، کلان لاس	خرگرد، نیازآباد، بیاس آباد، شهرک، اسد آباد، خلیل آباد، بهدادین، فابندر، تیزاب، سلمان، دولی آباد، مهرآباد، خیرآباد، سیجاوند، مژن آباد، بنیاده، علی آباد، بارگ، فرج آباد، عباس آباد، برداب، حسین آباد، چهارده، حسن آباد (کبیر)، هلاک، سراب، چاه گچس، باغ بخش، ابراهیم، روزن، جهان آباد	نیازآباد، شهرک، دولی آباد، مهرآباد (مناخولف)، خلیل آباد، فرج آباد، عباس آباد، خیرآباد، نیازآباد، برداب، حسین آباد، اسد آباد، چهارده، علی آباد، سیجاوند، حسن آباد (کبیر) بارگ



روش	روش میزبانج نهادی گلمس	روش آنلاین ناگسبروس	روش سطح	
روش تجزیه عاملها	هزار خوشه، حسن آباد (سلام)، مرزعه شیخ، قلعه نو، فلک، سمرات، جده گچی، باغ بخش، ابراهیم، مهرآباد (کیس)، علی آباد جدید درزان، جهان آباد بندریان، گزازی، بفسانی، کاربون، صید آباد، قطارگر، خواجه، حاجی آباد، میدپارسی، بارگویی، ارزنه، دورو، چاه خشت، بهشت آباد، میانرودی، محمد آباد (میانخوارف)، کلانه لانی، چاه مسیله، پوه خان، برآکوه، چاه زول، حقیظ آباد، خط آباد، بهور، غلب، مهناد، محمد آباد، گریاب، مساجد و دشت، هرشی، مهباد، کوجونه، کاشور، چشمه مزار، چاه مطار، چاه گنده، باغچه، همرازه، کلانه محمداسد، قلعهها، غصفری، ده، خطیب، درودی، چاه مشاع ارزنه، برکا، برجک، قلعه سنج، شترگرد، مسزینه، بفسانی	هزار خوشه، مرزعه شیخ، قلعه نو، مهرآباد (کیس)، علی آباد جدید بندریان، گزازی، بفسانی، کاربون، حسن آباد (سلام)، صید آباد، قطارگر، بهشت آباد، چاه زول، حقیظ آباد، خط آباد	چاه خشت، تپه خان، مهناد، درزان، ارزنه، حاجی آباد، بفسانی، خواجه، محمد آباد (میانخوارف)، فلک، برکا، چاه گنده، دورو، حقیظ آباد، مهناد (کیس)، بهور، چاه مسیله، سد، پارسی، مساجد، بهشت آباد، ده، حقیظ، غصفری	چاه خشت، تپه خان، مهناد، درزان، ارزنه، حاجی آباد، بفسانی، خواجه، محمد آباد (میانخوارف)، فلک، برکا، چاه گنده، دورو، حقیظ آباد، مهناد (کیس)، بهور، چاه مسیله، سد، پارسی، مساجد، بهشت آباد، ده، حقیظ، غصفری
	تپه خان، محمد آباد (میانخوارف)، برآکوه، کلانه لانی، چاه مسیله، میانرودی، بهور، غلب، مهناد، دشت، گریاب، مساجد، محمد آباد، مهناد (کیس)، کاشور، چاه گنده، چاه مطار، چشمه مزار، باغچه، هرشی، کوجونه، برکا، غصفری، ده، حقیظ، چاه مشاع ارزنه، قلعه، درودی، کلانه محمداسد، همرازه، بفسانی، مسزینه	تپه خان، محمد آباد (میانخوارف)، برآکوه، کلانه لانی، چاه مسیله، میانرودی، بهور، غلب، مهناد، دشت، گریاب، مساجد، محمد آباد، مهناد (کیس)، کاشور، چاه گنده، چاه مطار، چشمه مزار، باغچه، هرشی، کوجونه، برکا، غصفری، ده، حقیظ، چاه مشاع ارزنه، قلعه، درودی، کلانه محمداسد، همرازه، همرازه، بفسانی، مسزینه	تپه خان، محمد آباد (میانخوارف)، برآکوه، کلانه لانی، چاه مسیله، میانرودی، بهور، غلب، مهناد، دشت، گریاب، مساجد، محمد آباد، مهناد (کیس)، کاشور، چاه گنده، چاه مطار، چشمه مزار، باغچه، هرشی، کوجونه، برکا، غصفری، ده، حقیظ، چاه مشاع ارزنه، قلعه، درودی، کلانه محمداسد، همرازه، همرازه، بفسانی، مسزینه	تپه خان، محمد آباد (میانخوارف)، برآکوه، کلانه لانی، چاه مسیله، میانرودی، بهور، غلب، مهناد، دشت، گریاب، مساجد، محمد آباد، مهناد (کیس)، کاشور، چاه گنده، چاه مطار، چشمه مزار، باغچه، هرشی، کوجونه، برکا، غصفری، ده، حقیظ، چاه مشاع ارزنه، قلعه، درودی، کلانه محمداسد، همرازه، همرازه، بفسانی، مسزینه

ادامه جدول ۱

از نظر توزیع خدمات در رابطه با میزان جمعیت نیز مقایسه رتبه جمعیتی و خدماتی روستاها، در اغلب موارد، عدم توازن را بین سکونتگاههای روستایی منطقه نشان می‌دهند. مثلاً روستای چمن آباد با قرار گرفتن در مرتبه دهم جمعیتی، رتبه اول را از نظر انواع خدمات، و رتبه سوم را از حیث مجموع خدمات عملکردی به خود اختصاص داده است، در حالی که دو روستای مهرآباد و چاه زول، به ترتیب، با دارا بودن رتبه جمعیتی ۸ و ۱۶، از نظر خدماتی، در ردیفهای ۲۰ و ۴۲ قرار گرفته‌اند. در این رابطه فاصله زیاد تعداد خدمات موجود در روستاهای سطح اول و دوم نیز حاکی از ضعف روستاهای سطح دوم در خدماتدهی به روستاهای سطوح پایین‌تر است. بر اساس سطح‌بندی روستاهای منطقه به روش تجزیه عاملها، دامنه خدمات در روستاهای سطح اول ۵۲ تا ۱۵۱ خدمت است، در صورتی که این رقم برای روستاهای سطح دوم بین ۱۹ تا ۳۷ خدمت در نوسان می‌باشد. مسافت بر این، از مجموع ۱۷ روستای واقع شده در سطح اول و دوم، روستاهای برآباد و لاج از سطح اول و روستاهای زوزن، خرگرد و غراب از سطح دوم، به دلیل قرار گرفتن در مجاورت مراکز شهر یا روستاهای سطح اول با عملکرد خدماتی بالا، عملاً نقشی در ارائه خدمت به روستاهای پیرامونی ندارند.

فرضیه دوم مبین دخالت عوامل محیط طبیعی، تمایزات قومی - مذهبی و مسائل امنیتی و سیاسی در ایجاد نابسامانی در نظام سکونتگاهی منطقه است. این فرضیه نیز بر اساس یافته‌های تحقیق به اثبات رسید. مقایسه نقشه طبیعی و پراکندگی جمعیت منطقه بیانگر نقش عوامل طبیعی، بویژه وجود منابع آب و خاک حاصلخیز، در استقرار سکونتگاههای روستایی است. چنانکه در قسمتهای شمال غربی شهرستان (دهستانهای بالاخواف و سلامی) به دلیل وجود منابع آب بیشتر و خاک حاصلخیز، شاهد تراکم جمعیت روستایی نسبتاً بالایی هستیم، در حالی که قسمتهای جنوب شرقی شهرستان و اراضی شمالی دهستان زوزن به دلیل شوری خاک و کمبود و کیفیت نامناسب آب، تقریباً خالی از جمعیت هستند. همچنین عدم شکل‌گیری روستاهای کوچک و متوسط در نوار مرزی این شهرستان با کشور افغانستان، تا حدودی، به مسائل امنیتی و سیاسی مرتبط می‌شود. ناامنیهای ایجاد شده در این قسمت، بویژه در سالهای اخیر بعد از بازگشت مهاجران افغانی و نیز سیاست دولت در انتقال سکونتگاههای روستاهای واقع شده تا فاصله ۳۰



کیلومتری مرز افغانستان به روستاهای مجاور، باعث خالی از سکنه شدن تعدادی از روستاهای کوچک و متوسط بخش شرقی شهرستان شده است، به طوری که در فاصله سرشماری سال ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۵، تعداد ۱۴ روستاهای کوچک و بزرگ این قسمت بکلی خالی از سکنه شده‌اند.

بررسی مراجعات مردم روستاهای مختلف برای دسترسی به خدمات مراکز بزرگتر حاکی از تأثیر عامل مذهب، و در مواردی، قومیت در این جریانهاست؛ مثلاً در دهستان سلامی، با وجود خدمات آموزشی، عمومی و تجاری در سطوح بالا در مرکز دهستان، غالب مردم روستاهای پیرامون آن، به دلیل تمایز مذهبی با مرکز دهستان، برای استفاده از این خدمات، به مرکز شهرستان مراجعه می‌کنند.

این مشکل در تعدادی از روستاهای کبیر و زوزن نیز مشاهده می‌شود، به طوری که مردم روستاهای سنی مذهب این دهستانها به جای مراجعه به مرکز بخش (قاسم آباد) بیشتر ترجیح می‌دهند به روستای نشتیفان یا مرکز شهرستان مراجعه کنند.

فرضیه سوم دلالت بر عدم توانایی لازم شبکه ارتباطی موجود در پیوند دادن سکونتگاهها و ایجاد مراکز مکمل دارد. بررسی شبکه ارتباطی و کیفیت دسترسی نقاط روستایی شهرستان به مرکز نشان داد که با محورهای ارتباطی موجود، بویژه در قسمت جنوب و جنوب شرقی شهرستان (بخشهای سنگان و جلگه زوزن) با توجه به پراکندگی نسبتاً زیاد روستاها، نمی‌توان به پیوند سکونتگاههای روستایی با مرکز بخش و شهرستان امید داشت. وجود ارتفاعات کبیر در جنوب غرب منطقه باعث افزایش فاصله و کاهش امکان دسترسی روستاهای واقع در غرب این ارتفاعات با مرکز بخش و شهرستان شده است. در دهستان کبیر، با وجود ۶۱ کیلومتر راه آسفالت، به دلیل پراکندگی روستاها، فقط تعداد چهار روستا، یعنی ۱۵ درصد کل روستاهای این دهستان، از آن بهره‌مندند.

### الگوی پیشنهادی

با استفاده از نتایج حاصل از کاربرد روشهای سطح‌بندی و تعدیل محدودیتهای آن با در نظر گرفتن موقعیت استقرار هر سکونتگاه در ارتباط با روستاهای پیرامونی و نیز لحاظ کردن الگوهای رفتاری منبعث

## ساماندهی فضایی سکونتگاههای روستایی

از تمایزات فرهنگی و مذهبی روستاییان، الگویی پیشنهاد شده است که بر اساس آن، سکونتگاههای شهرستان در چهار سطح متفاوت در قالب منظومه‌ها و مجموعه‌های روستایی سطح‌بندی شده‌اند. استقرار سلسله‌مراتب پیشنهادی، ضمن تقویت حلقه‌های واسط و مکمل، دسترسی متناسب تمامی نقاط روستایی را به خدمات و امکانات ضروری میسر می‌سازد و یکپارچگی فضایی را در سطوح مختلف عملکردی عینیت می‌بخشد. سلسله‌مراتب پیشنهادی سکونتگاههای شهرستان در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲ سطح‌بندی سلسله‌مراتب پیشنهادی سکونتگاههای شهرستان خواف (۱۳۷۶)

سطح خدماتی	نوع عملکرد	تعداد	نام مرکز
اول	مرکز منظومه	۲	سلامی، خواف، سنگان، قاسم‌آباد، زوزن
دوم	مرکز مجموعه	۱۲	چمن‌آباد، سده، احمدآباد، رزداب، بفسانی، فابندر، خرگرد، نشیفان، مزن‌آباد، نیازآباد، بتی‌آباد، علی‌آباد، چاه‌گچی، باغ‌بخشی
سوم	مراکز مکمل و روستای تابعه تحت پوشش مرکز منطقه	۱۱ مرکز مکمل و ۲۳ روستای تحت پوشش	خلیل‌آباد، فرح‌آباد، نیرزاب، مهاباد، کرازی، بیاس‌آباد، چاه‌زول، بهدادین، مهرآباد (کبیر)، ده‌خطیب، ابراهیمی
چهارم	روستاهای اقماری مکمل مجموعه	۲۷	در بین روستاهای این سطح روستاهای مرکزی وجود ندارد.

### منابع

۱. فضیلی، محمدعلی؛ رتبه‌بندی دهستانهای استان یزد با استفاده از روش آنالیز تاکسونومی، یزد، سازمان برنامه و بودجه استان یزد، ۱۳۶۸، ص ۲
۲. شکویی، حسین؛ دیدگاههای نو در جغرافیای شهری؛ تهران: «سمت»، ۱۳۷۳، ج ۱، ص ۲۲۲
۳. صابر فر، رستم؛ ساماندهی فضایی سکونتگاههای روستایی؛ مورد: شهرستان تایباد، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۴، ص ۲۶.





4. Pualj , Clock ; **An Introduction to Rural Settlement Planning** ; London and New York , 1983, p. 64
5. Mandal, R. B.; **Systems of Rural Settlement in Development in India**; New Dehli, 1988, pp. 10-23.
۶. خوبفکر برآبادی، حبیب‌الله؛ **بررسی جغرافیایی شهرستان خواف با توجه به شرایط خشک و کویری آن**؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۷۲، ص ۱۰-۳۶.
۷. مرکز آمار ایران؛ **فرهنگ آبادیهای کشور**؛ سالهای ۴۵، ۵۵، ۶۵ و نتایج مقدماتی آمارگیری جاری جمعیت سال ۱۳۷۰
۸. بهشتی، محمدحسین؛ **معرفی تاکسونومی عددی به زبان ساده**؛ تبریز: سازمان برنامه و بودجه آذربایجان شرقی، ۱۳۶۲، ص ۳-۱۴.
۹. سارکی، ناصر؛ **تعیین درجه توسعه نیافتگی شهرستانهای استان کرمانشاه**؛ پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۷۲، ص ۷۶-۸۰

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی