

## الگوی بهینه برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران (مطالعه موردی: جنوب استان اردبیل)

### چکیده

در این مقاله به برنامه‌ریزی توسعه انواع خدمات روستایی در جنوب استان اردبیل توجه شده و به همین منظور و در جهت دستیابی به پاسخ سؤال اصلی این تحقیق، عوامل مؤثر در نظام توزیع خدمات برای رسیدن به الگوی بهینه، بررسی، ارزیابی و شناسایی شده است.

خلأ خدماتی در سطح ناحیه، بویژه در شمال و جنوب، و بیشتر در سطح دوم یعنی بعد از شهرستان (مراکز بخش) وجود دارد. الگوی پیشنهادی، ارائه انواع خدمات بر اساس سلسله مراتب جغرافیایی و فضایی صورت گرفته است، به طوری که روستا به عنوان کوچکترین و ناحیه در حکم بزرگترین واحد جغرافیایی مورد توجه بوده و منظومه روستایی و خرده ناحیه نیز بین این دو واحد واقع شده‌اند. هر واحد جغرافیایی در راستای تحقق توسعه روستایی، از انواع خدمات زیربنایی و روبنایی بهره‌مند می‌گردد.

اگر چه هدف اصلی این مقاله، ارائه الگوی بهینه خدمات در راستای بهبود و تأمین رفاه روستاییان بوده است، ولی مهمترین اقدام در کنار این برنامه، بهبود شرایط اقتصادی روستاییان است و تا زمانی که به روستاها به عنوان محل زیست و سکونت انسان از یک طرف و مکانهای تولیدی از سوی دیگر توجه ویژه صورت نگیرد، روستاییان با مشکل مواجه خواهند شد. (مهدوی، ۱۳۶۹، ۴۸)

کلیدواژه‌ها: برنامه‌ریزی توسعه، خدمات روستایی، خلخال، سلسله مراتب جغرافیایی.

## مقدمه

روستانشینی پدیده‌ای جهانی است که در همه نواحی کره زمین علاوه بر نقش سکونتگاهی، نقش اقتصادی آن نیز قابل توجه بوده است، تا آن جا که همه ساکنان کره خاکی به نوعی به تولیدات روستایی نیاز دارند.

سکونتگاههای روستایی به عنوان کوچکترین واحد جغرافیایی، تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند عوامل طبیعی، اجتماعی، فرهنگی، تاریخی و اقتصادی در بستر جغرافیایی و در قالب روابط انسان و محیط شکل گرفته‌اند. با توجه به تنوع بستر جغرافیایی آنها، شکل‌های متنوعی از روستاها به وجود آمده و تفاوت‌های موجود در آنها - با وجود همگنی‌ها - برای توسعه روستایی قابل مطالعه و بررسی است.

با نظر به تعریفها و برداشتهای متفاوت در رابطه با خدمات و تقسیم بندی آنها، ضمن ارائه طبقه‌بندی انواع خدمات با توجه به موضوع مقاله، عناصر خدمات به زیربنایی و روبنایی تقسیم شده و بر اساس این تقسیم بندی، بررسی شده‌اند. در این مقاله، نگارنده با بهره‌گیری از نظریه‌ها، تجارب و منابع، به ارائه الگوی بهینه برای برنامه ریزی توسعه خدمات روستایی در جنوب استان اردبیل پرداخته و موضوعاتی مانند طرح تحقیق، مشخصات ناحیه مورد مطالعه، شناخت، تجزیه و تحلیل و تبیین خدمات روستایی را مورد بررسی قرار داده و در پایان ضمن ارائه الگوی بهینه برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات، به نتیجه‌گیری پرداخته است.

## طرح تحقیق

## بیان مسأله

روند تحولات اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در چند دهه اخیر، بخصوص از زمان حکومت پهلوی تاکنون از یک طرف و گوناگونی بستر جغرافیایی از طرف دیگر، به شکل‌گیری نوعی خاص از نظام فضایی سکونتگاههای انسانی منجر شده است. نبود تعادل میان سکونتگاههای روستایی و شهری در زمینه‌های مختلف اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی، موجب برهم خوردن نظم فضایی سکونتگاهها از یک سو و رشد شتابان شهرها بویژه شهرهای درجه اول و دوم، مهاجرت‌های نارس از روستاها به شهرها و محرومیت روزافزون روستاها در مقایسه با شهرها از سوی دیگر شده است. (مولائی هاشجین، ۱۳۸۱، ۵۱)

به طور خلاصه، مهاجرت‌های نارس از نقاط روستایی به نقاط شهری، نامتعادل بودن ساختار

فضایی کشور، قطبی شدن جمعیت آن هم در چند نقطه شهری مشخص، تمرکز انواع فعالیتهای اقتصادی و انواع خدمات در شهرها، نبود سلسله مراتب منطقی و منظم در مرتبه و اندازه سکونتگاهها - اعم از شهری و روستایی - و تخلیه بی رویه روستاها و بویژه روستاهای کم جمعیت، گسترش فعالیتهای اقتصادی غیر کشاورزی - اعم از صنعت و خدمات - در نقاط روستایی، تسلط و تقدم شهرها بر روستاها برخلاف گذشته، استفاده از ظرفیتهای طبیعی و تخریب محیط زیست به جهت تمرکز بیش از حد جمعیت در قطبهای جمعیتی و نظایر آن، مهمترین مشکلات و مسائل سکونتگاههای کشور به شمار می روند. (آسایش، ۱۳۷۳، ۵۳ تا ۱۲) ناحیه مورد مطالعه به عنوان بخشی از حوضه شمال غرب ایران و با ویژگیهای خاص خود، بخصوص از نظر محرومیت و انزوای دسترسی، این مسائل را با شدت بیشتری در خود دارد. با توجه به طرح مسائل فوق، دخالت در برنامه ریزی توسعه خدمات روستاها به منظور دستیابی به توسعه انواع خدمات به عنوان ارکان توسعه اقتصادی در روستاها و خروج از موقعیت مسأله‌ای، ضرورت می یابد.

برای دستیابی به توسعه قابل قبول و بدون تخریب و یا با کمترین مقدار تخریب، به برنامه ریزی نیاز است و برای برنامه ریزی، شناخت و تبیین نظام توزیع خدمات روستاها و خصوصیات آن و بررسی نقش عوامل مختلف طبیعی، فرهنگی و اقتصادی در روند شکل گیری، تحول و تکامل انواع خدمات زیربنایی و رونمایی اهمیت دارد. برای برنامه ریزی توسعه خدمات زیربنایی روستاها، تحقیق حاضر در خصوص ناحیه مورد مطالعه، در صدد ارائه پاسخ به سؤالیهای زیر است:

۱. چه عواملی در نظام توزیع انواع خدمات روستاها مؤثرند و سهم و نقش هر کدام در روند شکل گیری، تحول و تکامل آنها چقدر است؟
۲. نحوه تحول و تکامل توزیع انواع خدمات در طول فاصله زمانی مورد نظر چگونه بوده است؟
۳. آیا توزیع انواع خدمات روستاها در وضعیت کنونی مناسب و کارآمد است و این شکل توزیع خدمات، ویژگیها و شرایط لازم را برای تحقق توسعه روستایی فراهم می کند؟
۴. توسعه روستاها باید در برگیرنده چه نوع خدماتی و اندازه جمعیتی لازم برای استقرار انواع خدمات، باید به چه میزانی باشد؟
۵. چگونه می توان الگوی بهینه توزیع انواع خدمات را در ناحیه ایجاد کرد و در راستای توسعه نواحی روستایی در سطوح مختلف ملی، ناحیه‌ای و محلی به کار بست؟
۶. الگوی مناسب و بهینه برای توزیع انواع خدمات، چگونه الگویی است؟
۷. مکانهای مناسب برای استقرار انواع خدمات در سطوح مختلف جمعیتی، چه مکانهایی

## هدفهای تحقیق

با توجه به موضوع تحقیق، هدفها در دو دسته مورد توجه اند: دسته نخست بیشتر جنبه نظری دارد و گسترش مرزهای دانش در قلمرو جغرافیا و بویژه جغرافیای روستایی را شامل می‌شود. دسته دوم هدفهای تحقیق جنبه کاربردی و عملی دارد و با بهره‌گیری از یافته‌های به دست آمده، به ارائه الگوی توسعه خدمات می‌پردازد. بر این اساس، هدفهای نظری و کاربردی به شرح ذیل می‌باشند:

۱. شناخت و تبیین نحوه توزیع انواع خدمات در روستاها.
۲. بررسی اجزا و ویژگیهای خدمات با توجه به نظریه‌های ارائه شده در چارچوب نظری تحقیق.
۳. تعیین سهم و نقش عوامل طبیعی، اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی در شکل‌گیری، تکوین و تحول روستاها و خدمات آنها با گذشت زمان.
۴. دخالت در نظام توزیع خدمات موجود در روستاهای ناحیه در راستای برنامه‌ریزی و ارائه الگوی توسعه با هدف ایجاد شرایط مناسب برای تحقق امر توسعه، بویژه توسعه خدمات.
۵. بررسی میزان تجانس و تطابق نظام توزیع خدمات موجود با شرایط بهینه توزیع انواع خدمات.
۶. شناخت تنگناها و نارساییها در رابطه با توزیع فضایی انواع خدمات در روستاها.
۷. دستیابی به نحوه توزیع انواع خدمات و تعیین امکانات و تنگناهای آن.
۸. سطح‌بندی انواع خدمات در روستاها.
۹. تعیین مراکز بهینه برای استقرار خدمات، بویژه خدمات روبنایی، از طریق سطح‌بندی روستاها.
۱۰. ارائه الگوی بهینه توزیع انواع خدمات با استفاده از بررسی و مطالعه وضع موجود و روشهای مورد استفاده با تأکید بر ویژگیهای ناحیه.
۱۱. پیشنهاد انواع خدمات برای نواحی روستایی بر اساس الگوی به دست آمده در سطح ناحیه.

## بیان فرضیه

با توجه به طرح مسأله، فرضیه‌های تحقیق حاضر را می‌توان به صورت نظری به شرح زیر

بیان نمود:

۱. ضعف خدمات در نواحی روستایی ناحیه مورد مطالعه به علت نداشتن شبکه مناسب و بهینه دسترسی درون ناحیه‌ای و برون ناحیه‌ای است.
۲. اثر منفی و بازدارنده عوامل طبیعی نظیر ناهمواریها، اقلیم، آب، خاک و پوشش گیاهی در عدم توسعه بهینه خدمات مشهود است.
۳. ضعف توسعه خدمات در ناحیه، تحت تأثیر ضعف بنیانهای اقتصادی است.
۴. پراکنش و تراکم ناهمگون مراکز سکونتگاهی در عدم توسعه خدمات ناحیه مورد مطالعه، مؤثر است.

### شاخصهای تحقیق

با در نظر گرفتن موضوع، هدفها و فرضیه‌های تحقیق، می‌توان آنها را به شاخصهایی تجزیه نمود. این شاخصها به صورت ترکیبی و در ارتباط با همدیگر، بیان‌کننده مفهوم خدمات می‌باشند که عبارتند از:

- چگونگی استقرار و توزیع روستاها در رابطه با یکدیگر در سطح ناحیه.
- پراکندگی و تراکم روستاها برحسب منابع و امکانات محیطی و اقتصادی.
- اندازه و توزیع سکونتگاههای روستایی از نظر جمعیت.
- اندازه و توزیع روستاها از نظر خدمات.
- عملکرد و نقش خدماتی سکونتگاههای روستایی.
- روابط و پیوند خدماتی بین روستاها.
- سلسله مراتب فضایی و خدماتی سکونتگاههای روستایی در رابطه با یکدیگر.

### چارچوب نظری تحقیق

در انجام هر تحقیق علمی، مطالعه و بررسی تحقیقات و پژوهشهایی که در ارتباط با موضوع مورد بررسی انجام شده و در اصطلاح «پیشینه تحقیق» نامیده می‌شود، ضروری است؛ زیرا بدون آن، امکان بهره‌مندی از نتایج تحقیقاتی دیگران، توسعه و تکامل آنها و رسیدن به پاسخ مناسب در ارتباط با مسأله و یا مسائل مورد نظر در تحقیق، میسر نیست.

بر این اساس، در این تحقیق نیز ضمن بیان پیشینه تحقیق در ناحیه مورد مطالعه، نظریه‌ها و دیدگاههای مربوط به تحقیق مورد بررسی قرار گرفته‌اند که این نظریه‌ها و دیدگاهها را می‌توان به دو دسته تقسیم نمود:

– دسته اول نظریه‌ها و دیدگاههایی هستند که در راستای تبیین خدمات نواحی روستایی ارائه شده‌اند نظیر تئوری مکان مرکزی<sup>۱</sup>، توزیع مجدد و نیازهای اساسی<sup>۲</sup>، بررسیهای ادراک محیطی و رفتار<sup>۳</sup> (بهمروز، ۱۳۷۰، ۵۹) و نظریه پخش فضایی<sup>۴</sup>. (شکوئی، ۱۳۶۴، ۱۱۰ تا ۱۱۲).

– دسته دوم نظریه‌ها و دیدگاههایی هستند که عمدتاً به توسعه ناحیه‌ای و برنامه‌ریزی توسعه نواحی روستایی در ارتباط با خدمات و عوامل و شرایط مؤثر در آن مربوط می‌شوند؛ مانند نظریه آستانه‌های خدمات<sup>۵</sup>، نظریه قطب‌رشد<sup>۶</sup>، مراکز رشد روستایی<sup>۷</sup>، نظریه مرکز – پیرامون<sup>۸</sup>، نظریه توسعه روستا – شهری<sup>۹</sup>، توسعه روستایی و برنامه ریزی<sup>۱۰</sup>، سیاستها و خط مشیهای برنامه‌ریزی توسعه خدمات و الگوهای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران. (مولائی هنجین، ۱۳۷۷، ۶۴۰ تا ۶۴۱).

### روش تحقیق

با توجه به موضوع تحقیق، اطلاعات مورد نیاز از طریق کار کتابخانه‌ای و اداری، بررسی اسناد و مدارک آرشیوی و مطالعات میدانی (مشاهده مستقیم، مصاحبه) با تکمیل پرسشنامه در موضوعات مرتبط با تحقیق در ۵۴ درصد روستاهای دارای سکنه ناحیه و کلیه نقاط شهری، به دست آمده است.

برای شناخت، تبیین و برنامه‌ریزی توسعه خدمات در نواحی روستایی و در جهت کسب بینش نظری لازم، از نظریه‌های ارائه شده در این زمینه استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل و تبیین خدمات، علاوه بر بهره‌گیری مستقیم و غیر مستقیم از نظریه‌های توسعه ناحیه‌ای، سیاستها و خط‌مشیهای برنامه‌ریزی توسعه الگوهای مختلف انواع خدمات، از تکنیکها و روشهایی نظیر روشهای آماری مانند همبستگی<sup>۱۱</sup> و رگرسیون<sup>۱۲</sup>، منحنی لورنز<sup>۱۳</sup>، ضریب جینی<sup>۱۴</sup>، مدل گاتمن<sup>۱۵</sup>، ضریب ویژگی<sup>۱۶</sup>، قاعده مرتبه و اندازه<sup>۱۷</sup>، روش آستانه جمعیتی<sup>۱۸</sup> و برد خدمات<sup>۱۹</sup>، روش تعیین مرکزیت و ترسیم حوزه نفوذ، شاخص توسعه یافتگی موريس<sup>۲۰</sup> و ... استفاده شده است.

1. Central piace theory.

3. Environmental perception and Behavior.

5. Services threshokds theory.

7. Growth centers theory.

9. Agropolitan development theory.

11. Corrlation.

13. Lorenz curve.

15. Guttman model.

17. Rank-size Rule.

19. Range of services.

2. Redistrivution.

4. Diffusion theory.

6. Growth Pole theory.

8. Center-periphery theory.

10. Rural development and planning.

12. Reg ressiion.

14. Gini concentration tatio.

16. Originality threshold.

18. Population threshold.

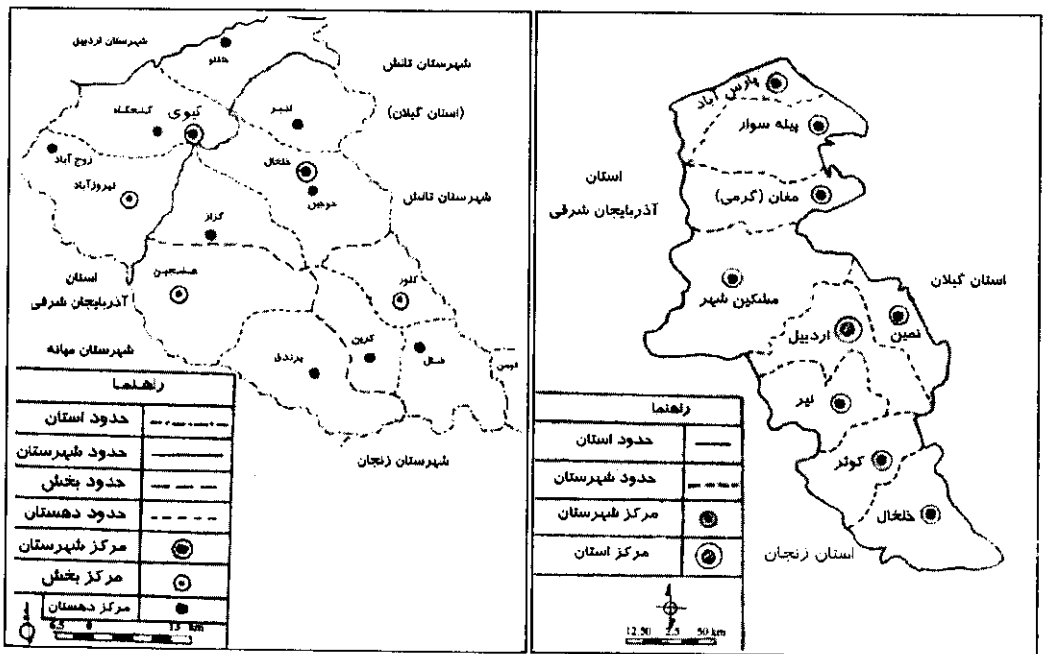
20. Development index of moris.

در پایان تحقیق و پس از تبیین و تجزیه و تحلیل خدمات در نواحی روستایی ناحیه مورد مطالعه و با در نظر گرفتن هدفها و فرضیه‌های تحقیق و با بهره‌گیری از تکنیکهای ارائه شده و لحاظ امکانات و تنگناها، ضمن ارائه الگوی بهینه برنامه‌ریزی توسعه خدمات به لحاظ سلسله مراتب فضایی - جغرافیایی سکونتگاهها بر اساس مراحل فرایند برنامه ریزی، به نتیجه‌گیری از تحقیق پرداخته شده است.

### مشخصات ناحیه مورد مطالعه

ناحیه مورد مطالعه، شهرستانهای خلخال و کوثر را شامل است که در یک ناحیه کوهستانی، در جنوب استان اردبیل واقع شده‌اند. این ناحیه در حد فاصل ارتفاعات تالش در شرق و قافلانکوه در غرب و بین استانهای گیلان، آذربایجان شرقی و زنجان قرار گرفته است. (بنیادمسکن/انقلاب اسلامی اردبیل، ۱۳۷۹، ۴ تا ۵) این ناحیه بین  $56^{\circ} 5' 37''$  تا  $94^{\circ} 58' 37''$  عرض جغرافیایی و  $48^{\circ} 2' 48''$  تا  $36^{\circ} 56' 48''$  طول جغرافیایی واقع شده است.

ناحیه مورد مطالعه، از شمال به شهرستان اردبیل، از غرب به استان آذربایجان شرقی، از جنوب به استان زنجان و از شرق به استان گیلان محدود می‌شود (نقشه‌های ۱ و ۲). براساس آخرین



نقشه ۲ تقسیمات اداری منطقه مورد مطالعه

به تفکیک بخش و دهستان

نقشه ۱ موقعیت ناحیه مورد مطالعه

در سطح استان اردبیل [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

تقسیمات اداری، این ناحیه با ۳۹۳۷/۷ کیلومتر مربع مساحت، ۲۱/۹۳ درصد از مساحت استان اردبیل را به خود اختصاص داده و مشتمل بر ۵ بخش، ۱۲ دهستان، ۳۱۴ روستا و ۴ نقطه شهری است. (سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان اردبیل، ۱۳۸۰، ۱ تا ۲؛ ۱۳۷۸، ۷ تا ۲۱)

مرکز این ناحیه شهر خلخال (هروآباد) است که در فاصله ۱۱۶ کیلومتری اردبیل و ۴۸۸ کیلومتری شمال غرب تهران واقع شده است. جمعیت محدوده مورد مطالعه در سال ۱۳۷۵، ۱۳۷۹۹۲ نفر بوده است که از این تعداد، ۳۷/۰۷ درصد در نقاط شهری، و ۶۲/۹۳ درصد بقیه در نقاط روستایی ساکن بوده‌اند. در وضعیت کنونی، جمعیت نقاط روستایی محدوده به جهت تبدیل نقاط روستایی به نقطه شهری و مهاجر فرستی زیاد، رو به کاهش گذاشته است، به طوری که سهم جمعیت روستایی این ناحیه از ۹۳/۴۵ درصد (۹۹۱۵۱ نفر) در سال ۱۳۴۵، به ۶۲/۹۳ درصد (۸۶۸۴۲ نفر) در سال ۱۳۷۵ کاهش یافته است. (مرکز آمار ایران، ۱۳۴۶، ۱۶؛ ۱۳۷۶، ۱۶ و ۳۲ تا ۳۶)

### شناخت، تجزیه و تحلیل و تبیین خدمات روستایی

#### توزیع انواع خدمات

یکی از نقشه‌هایی که برخی از روستاها در ناحیه مورد مطالعه برعهده دارند، ارائه انواع خدمات به ساکنان خود و روستاهای داخل حوزه نفوذشان است. نقش خدماتی روستاها با یکدیگر متفاوت است، زیرا هر روستا متناسب با موقعیت اداری - سیاسی، تعداد جمعیت، ساختار اقتصادی و ضوابط ارائه انواع خدمات، سطح و نوع معیّنی از خدمات را جذب و عرضه می‌کند.

نقش خدماتی سکونتگاهها، طیف وسیعی از انواع خدمات شامل خدمات زیر بنایی (نظیر حمل و نقل و شبکه ارتباطی، آب آشامیدنی، برق و شبکه گازرسانی، پست، مخابرات و ارتباطات، فاضلاب و دفع زباله، بهسازی و مسکن روستایی) و خدمات روبنایی (شامل خدمات آموزشی، بهداشتی و درمانی، اداری و انتظامی، مذهبی و فرهنگی، ورزشی و تفریحی و تجاری) را در بر می‌گیرد.

در ناحیه مورد مطالعه، اکثر سکونتگاههای روستایی دارای حداقل یکی از عناصر خدماتی مانند راه، آب، برق، دبستان، مسجد و خواربار فروشی هستند؛ ولی روستاهای بزرگتر، روستا - شهرها و شهرها، دارای سطح بیشتر و متنوع تری از انواع خدماتند. (مرکز آمار ایران، ۱۳۷۴، صص ۱ تا ۳۰۱)

به طور کلی، میزان برخورداری روستاها از انواع خدمات با یکدیگر متفاوت است و از این لحاظ می‌توان آنها را به طبقات متعددی تقسیم‌بندی کرد. با توجه به تفاوت میزان برخورداری روستاها از انواع خدمات، روابط جمعیتی زیادی در سطوح مختلف بین آنها وجود دارد که این روابط به صورت سلسله مراتبی است.



براساس جدول ۱، متوسط میزان برخورداری سکونتگاه‌های روستایی دارای سکنه ناحیه مورد مطالعه از انواع خدمات، ۹/۲ است؛ یعنی هر روستا به طور متوسط بیش از ۹ نوع خدمات را در خود جای داده است، که بخشهای مرکزی و شاهرود به ترتیب با ۱۲/۷ و ۱۰/۷ بالاتر و بخشهای سنجد و خورش رستم با ۷/۶، پایین‌تر از متوسط نواحی روستایی شهرستان قرار گرفته‌اند. البته، روستاهای پرجمعیت و نزدیک به مراکز اداری، بویژه مرکز شهرستان و مراکز بخش، از خدمات بیشتری بهره‌مندند و سهم روستاهای کم‌جمعیت و پراکنده و دور از مراکز اداری، کمتر است.

جدول ۱ توزیع انواع خدمات در نواحی روستایی جنوب استان اردبیل به تفکیک بخش و دهستان

بخش	دهستان	تعداد کل روستاهای دارای سکنه	خدمات							
			خدمات زیربنایی			خدمات روستایی				
			تعداد	درصد	متوسط	تعداد	درصد	متوسط		
بخش مرکزی (شهرستان کونور)	سنجدشمالی	۱۹	۲۲/۶۲	۲/۴	۱۰۳	۵/۴۲	۱۲۹	۳۳/۸	۷/۸۴	
	سنجدغربی	۳۴	۶۷/۳۸	۲/۷۹	۱۹۷	۵/۷۹	۲۹۲	۶۶/۲	۸/۵۹	
	کل بخش	۵۳	۶۱/۶	۲/۶۶	۳۰۰	۵/۶۶	۴۴۱	۶۲/۶۴	۸/۳۲	
بخش فیروز (شهرستان کونور)	سنجدجنوبی و زریح آباد	۴۰	۱۰۰	۲/۲	۱۷۵	۴/۳۸	۲۶۳	۱۰۰	۶/۵۸	
	کل بخش	۴۰	۳۸/۴۳	۲/۲	۱۷۵	۴/۳۸	۲۶۳	۳۷/۳۶	۶/۵۸	
	شهرستان گرمی	۹۳	۳۷/۰۶	۲/۴۶	۴۷۵	۵/۱۱	۷۰۴	۳۰/۷	۷/۵۷	
بخش مرکزی (شهرستان خلخال)	سنجدشرقی	۱۶	۱۹/۷۹	۲/۳۱	۱۱۲	۱۸/۷	۷	۱۸/۹۳	۹/۳۱	
	خاندنبدیل شرقی	۲۴	۴۲/۷۸	۳/۳۳	۳۲۷	۵۷/۸	۴۲۷	۵۴/۲۶	۱۷/۷۹	
	خاندنبدیل غربی	۲۲	۳۷/۴۳	۳/۱۸	۱۴۱	۲۳/۵	۶/۴	۲۱۱	۹/۵۹	
	کل بخش	۶۲	۳۰/۲۶	۳/۰۲	۶۰۰	۳۵/۷۸	۹/۷۷	۷۸۷	۳۴/۲۹	۱۲/۶۹
بخش خورش رستم (شهرستان خلخال)	خورش رستم شمالی	۴۰	۶۷/۷۴	۲/۱	۱۹۷	۶۲/۵۴	۴/۹	۲۸۱	۶۴/۰۱	۷/۰۲
	خورش رستم جنوبی	۱۸	۳۲/۲۶	۲/۲	۱۱۸	۳۷/۴۶	۶/۵	۱۵۸	۳۵/۹۹	۸/۸
	کل بخش	۵۸	۲۰/۰۶	۲/۱۴	۳۱۵	۱۸/۸	۵/۴۳	۴۳۹	۱۹/۱۳	۷/۵۷
بخش شاهرود (شهرستان خلخال)	شاهرود	۵	۲۳/۰۷	۳/۶	۶۳	۲۱/۹۵	۱۲/۶	۸۱	۲۲/۱۹	۱۶/۲
	پلنگا	۶	۱۶/۶۷	۲/۱۷	۹۱	۳۱/۷۱	۱۵/۱۷	۱۰۴	۲۸/۴۹	۱۷/۳
	شال	۲۳	۶۰/۲۶	۲/۰۴	۱۳۳	۴۶/۳۴	۵/۷۸	۱۸۰	۴۹/۳۲	۷/۸۳
	کل بخش	۳۴	۱۲/۶۲	۲/۲۹	۲۸۷	۱۷/۱	۸/۴۴	۳۶۵	۱۵/۹	۱۰/۷۴
جمع (جنوب استان اردبیل)	۲۴۷	۶۱۸	۲/۵	۱۶۷۷	۱۰۰	۶/۷۹	۲۲۹۵	۱۰۰	۹/۳	

## شعاع عملکرد خدمات

در ناحیه مورد مطالعه، هر کدام از انواع خدمات، شعاع عملکردی خاصی دارند. عواملی نظیر کیفیت راههای ارتباطی و وضع حمل و نقل، فاصله از سکونتگاههای روستایی و شهری داخل ناحیه و خارج از آن، و نیز الگوهای رفتار مردم در شعاع عملکرد انواع خدمات تأثیر می‌گذارد. با بررسی روابطی که بین سکونتگاهها برای دسترسی به انواع خدمات صورت می‌گیرد، می‌توان دو الگوی حاکم را در نواحی روستایی جنوب استان اردبیل تشخیص داد:

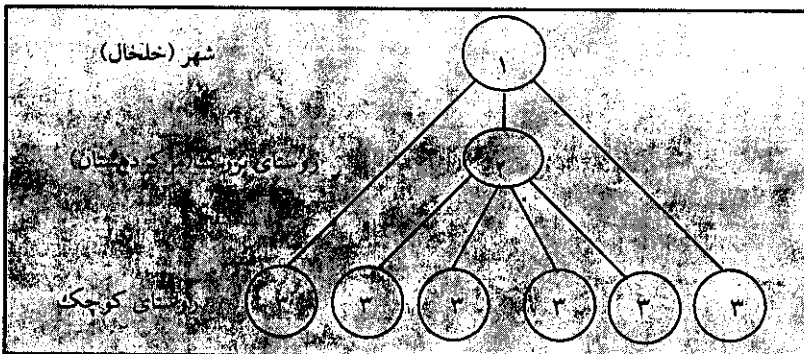
۱. در نواحی روستایی نزدیک به مرکز ناحیه (شهر خلخال) شامل دهستانهای سنجید شرقی، خاندبیل شرقی، خاندبیل غربی و نیز قسمت شمالی دهستان شاهرود و شمال شرقی دهستان خورش رستم شمالی، الگوی سلسله مراتبی ضعیف و ناقص بین سکونتگاهها برای دسترسی به انواع خدمات وجود دارد؛ به طوری که غیر از خدماتی که جنبه اداری دارد و یا ضوابط اداری و دولتی تعیین کننده نحوه استفاده از آنهاست، مردم روستاها بیشتر خدمات مورد نیاز خود را مستقیماً از شهر خلخال تأمین می‌کنند.

۲. در سایر نواحی که روستاها فاصله زیادی با شهر خلخال دارند، روابط خدماتی سکونتگاهها با یکدیگر بیشتر است و از الگوی منظم تری پیروی می‌کنند. در این نواحی نیز بیشتر ارتباطها و روابط خدماتی در سطوح بخشی با مراکز بخش می‌باشد و مراکز دهستان هنوز جایگاه خود را در سلسله مراتب پیدا نکرده اند؛ به طوری که جمعیت روستاهای کوچکی که خود فاقد خدماتی همچون مدرسه راهنمایی، خانه بهداشت و نمایندگی پست هستند، برای برخورداری از این خدمات به روستای مرکزی یا بزرگ ناحیه و برای دسترسی به خدماتی همچون دبیرستان، دفتر پست و مخابرات، مرکز خدمات کشاورزی روستایی و عشایری، شرکت تعاونی، فروشگاه تعاونی، دهرداری، بخشداری و پاسگاه انتظامی به مرکز دهستان و یا مرکز بخش مراجعه می‌کنند و مراجعه به مرکز ناحیه و یا شهرهای مجاور خارج از ناحیه، عمدتاً برای دسترسی به خدماتی است که در مراکز مانند دهستان و بخش وجود ندارد.

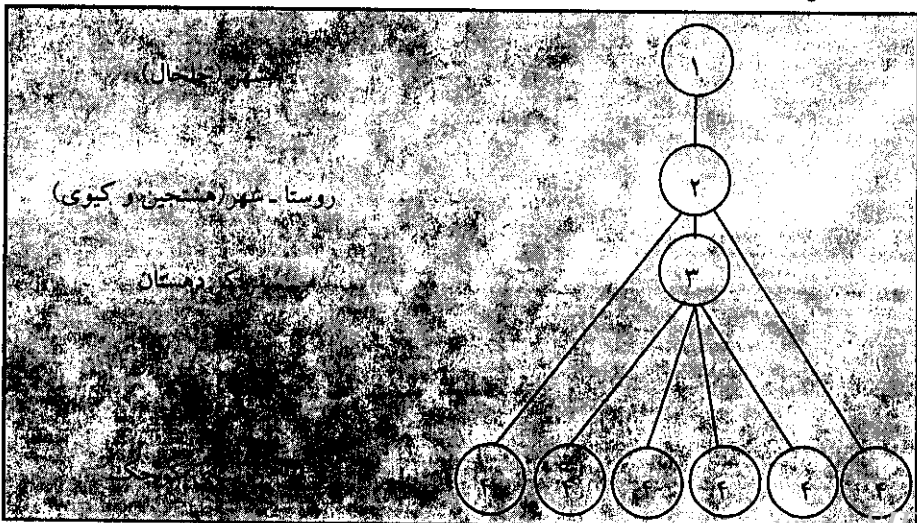
## سلسله مراتب خدماتی سکونتگاهها

سلسله مراتب از تفاوت میزان و سطح کارکرد سکونتگاهها و نحوه ارتباطی که بین آنها برای دسترسی به عملکردهای سطح برتر صورت می‌گیرد، به وجود می‌آید. با توجه به تفاوت زیاد سکونتگاهها از نظر برخورداری از انواع خدمات، این تفاوتها موجب وابستگی خدماتی بین آنها می‌شود.

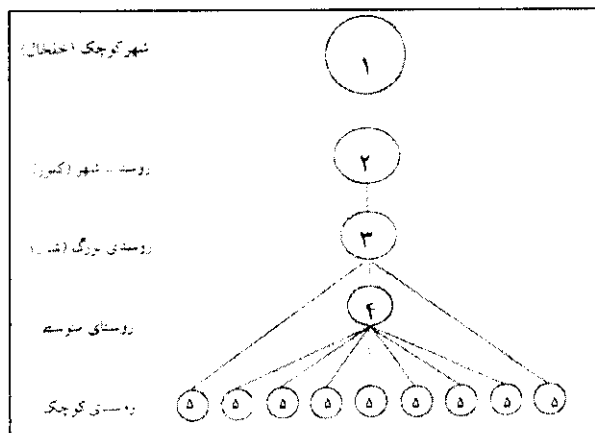
در مقیاس ناحیه‌ای، سلسله مراتب سکونتگاهی از حداقل سه سطح تا حداکثر پنج سطح متغیر است؛ البته در نواحی روستایی مجاور شهر خلخال بویژه مراکز دهستانهای بخش مرکزی، بدون در نظر گرفتن روابط اداری که روستاهای کوچک با روستاهای بزرگ بویژه مراکز دهستان دارند، سلسله مراتب دو سطحی وجود دارد که در یک سطح آن شهر خلخال و در سطح دیگر آن سایر سکونتگاهها قرار دارند. سلسله مراتب پنج سطحی نیز در شهرستان کوثر، بخش خورش رستم و قسمتی از بخش از شاهرود وجود دارد و سطوح آن شامل روستاهای کوچک، روستاهای متوسط، روستاهای بزرگ (مراکز دهستان)، روستا - شهر (مراکز بخش) و شهر کوچک (شهر خلخال) می‌باشد. بررسی سلسله مراتب سکونتگاهها در مقیاس دهستانی نشان می‌دهد که در مقیاس دهستانهای شهرستان کوثر، دهستان خورش رستم جنوبی و دهستان شال، سلسله مراتب پنج سطحی؛ در دهستانهای خاندنیل غربی، خورش رستم شمالی سلسله مراتب چهار سطحی و در دهستانهای سنجد شرقی و خاندنیل شرقی، شاهرود و پلنگا نیز سلسله مراتب سه سطحی حاکم است (شکلهای ۱، ۲ و ۳).



شکل ۱ نمونه‌ای از سلسله مراتب سه سطحی در جنوب استان اردبیل (دهستان خاندنیل شرقی خلخال)



شکل ۲ نمونه‌ای از سلسله مراتب چهار سطحی در جنوب استان اردبیل (دهستان خورش رستم شمالی - خلخال و دهستان سنجد غربی - کوثر)



شکل ۳ نمونه‌ای از سلسله مراتب پنج سطحی در شهرستان خلخال (دهستان شال)

## عوامل مؤثر در نظام توزیع خدمات

### عوامل طبیعی

عوامل طبیعی، در موقعیت استقرار، تراکم، پراکندگی و اندازه جمعیت سکونتگاهها و فعالیتهای اقتصادی وابسته به آنها مؤثر است و در توزیع انواع خدمات نیز تأثیر می‌گذارد. بر این اساس، فرضیه تأثیرپذیری روستاها و خدمات از عوامل طبیعی و نیز اثر منفی و بازدارنده عوامل مذکور که موجب توسعه نامطلوب خدمات در ناحیه شده است، تأیید می‌شود. همچنین، با توجه به نقش و کارکرد روستاها، سهم عوامل طبیعی در سکونتگاههای روستایی و انواع خدمات بیش از عوامل دیگر مؤثر است، زیرا اغلب عوامل اجتماعی و اقتصادی با وجود داشتن سهم و نقش معین در آنها، خود از عوامل محیطی به صورت مستقیم و غیر مستقیم تأثیر پذیرفته‌اند.

### عوامل اجتماعی و اداری

نتایج به دست آمده از مطالعات میدانی و پرسشنامه‌های روستایی، نشان می‌دهد که الگوی اولیه استقرار سکونتگاهها بر اساس وحدت قومی و خویشاوندی بوده و با وجود تغییراتی که زمان در این الگو به وجود آورده، باز هم وابستگی قومی و خویشاوندی بین ساکنان هر روستا وجود دارد و وجود چند فامیل در اکثر روستاها این موضوع را تأیید می‌کند.

عوامل اجتماعی، بر اندازه جمعیت، یعنی جمعیت‌پذیری و ثبات جمعیت روستاهای ناحیه نیز تأثیر گذاشته است، به طوری که وجود برخی از خصیصه‌های فرهنگی در بین روستاییان (نظیر وابستگی به محل تولد و سکونت آباء و اجدادی) نقش مؤثری در ثبات جمعیت در برخی از

روستاها داشته و این فرضیه که پراکنش و تراکم ناهمگون مراکز سکونتگاهی در نبود خدمات ناحیه مؤثر است، تأیید می‌شود.

### عوامل اقتصادی

عوامل اقتصادی تقریباً در تمامی ابعاد روستاها نقش دارد و در موقعیت استقرار، تراکم و پراکندگی خدمات سکونتگاهها نیز تأثیر گذار است.

اساساً روستاها و شهرها در جاهایی واقع می‌شوند که امکان فعالیتهای اقتصادی و تأمین معاش زندگی وجود دارد. در ناحیه مورد مطالعه، به تناسب قرارگیری روستاها و توزیع امکانات محیطی، سکونتگاهها در موقعیتهایی استقرار دارند که فعالیتهای اقتصادی بویژه کشاورزی (زراعت، باغداری، دامداری و زنبورداری) و نیز صنعت و خدمات (صنایع روستایی و صنایع دستی و خدمات مورد نیاز روستاها) وجود دارد. در نهایت، عوامل اقتصادی در توزیع انواع خدمات تأثیر دارد، به طوری که نواحی فعال و جمعیت پذیر امکان بیشتری برای جذب خدمات در مقایسه با نواحی دیگر دارند. بنابراین، با توجه به نقش مؤثر عوامل اقتصادی در نظام توزیع خدمات، این فرضیه ثابت می‌شود که ضعف توسعه خدمات در ناحیه، تحت تأثیر ضعف بنیانهای اقتصادی است.

### نظام سلسله مراتب فضایی سکونتگاهها

با توجه به توزیع ناهمگون روستاها و امکانات آنها در سطح ناحیه، سلسله مراتب فضایی موجود ناقص و نامنظم است و برای تأیید فرضیه‌های ارائه شده در رابطه با سلسله مراتب سکونتگاهها و تأیید این موضوع که سلسله مراتب موجود ناقص، نامنظم و ضعیف است و در رابطه با توسعه خدمات روستایی از کارایی لازم برخوردار نیست، از روشهایی مانند منحنی لورنز و ضریب جینی، مدل آنتروپی، قاعده مرتبه - اندازه و بررسی مرکزیت استفاده شده است. (جهانی، ۱۳۷۵، ۵۶ تا ۶۴)

براین اساس، این فرضیه تأیید می‌شود که تمرکزگرایی و رشد و افزایش جمعیت شهر خلخال و تبدیل مراکز بخش به نقطه شهری و جذب بخش قابل توجهی از اعتبارهای اختصاص یافته توسط این نقاط، در نبود تعادل و توازن نظام سکونتگاههای شهری و روستایی در وضعیت کنونی کارآمد نیست و این امر در عدم تعادل شهر و روستا و تشدید مهاجرت‌های روستا - شهر، نقش مهمی دارد.

### خدمات و طبقه بندی سکونتگاههای روستایی

#### آستانه‌ها و برد خدمات<sup>۲۱</sup>

برای محاسبه آستانه خدمات در جنوب استان اردبیل، متوسط جمعیت به ازای هر یک از

خدمات در سطوح دهستانی، بخشی و کل ناحیه به عنوان آستانه جمعیت در نظر گرفته شده و این بررسی برای ۲۱ عنصر خدماتی محاسبه گردیده است.

نتایج کاربرد این مدل نشان می‌دهد که درمقیاس بخشی، کمترین محرومیت به بخش مرکزی شهرستان خلخال و بیشترین محرومیت به بخش شاهرود مربوط می‌شود. در مقیاس دهستانی نیز بیشترین محرومیت به دهستان سنجد شمالی از شهرستان کوثر و کمترین محرومیت به دهستان خاندن بیل شرقی از شهرستان خلخال مربوط است.

با توجه به این که حداکثر فاصله‌ها به خدماتی نظیر بیمارستان و مراکز اداری شهرستانها و نیز مراکز بخشها مربوط است، می‌توان گفت که خلأ خدماتی در سطح ناحیه بویژه در شمال و جنوب، بیشتر در سطح دوم (بعد از شهر خلخال) وجود دارد که در صورت تجهیز آنها این خلأ تا حدود زیادی از بین خواهد رفت، هر چند مراکز دهستان و روستاهای بزرگ نیز خدمات لازم را در خود جای نداده‌اند.

#### شاخص توسعه یافتگی موريس<sup>۲۲</sup>

این شاخص با استفاده از اطلاعات در دسترس برای هر واحد سکونتگاهی، جایگاه توسعه - یافتگی هر یک از واحدها را میان سایرین بر حسب هر یک از شاخصهای انتخابی با بهره‌گیری از شاخص ناموزون «موريس» و در نهایت میانگین مجموعه شاخص را با استفاده از روش تحلیل «شاخص توسعه» به گونه‌ای ساده لیکن درخور توجه تعیین و سپس به رتبه بندی سکونتگاهها می‌پردازد. (قدیری، ۱۳۷۷، ۲۶۹)

بر اساس نتایج کاربرد این مدل که با استفاده از ۳۰ متغیر خدماتی - اعم از زیربنایی و روبنایی - صورت گرفته است، با فاصله‌گیری از مرکز ناحیه روستاهای پرجمعیت و برخوردار از خدمات، به استثنای مراکز بخش و دهستان و برخی روستاهای پرجمعیت، از تعداد روستاهای درجه یک و دو کاسته می‌گردد، به طوری که در جنوب بخش شاهرود، سراسر بخشهای خورش رستم از شهرستان خلخال و شهرستان کوثر، تعداد روستاهای درجه سه و حتی چهار افزایش می‌یابد. نزدیکی روستاهای بخش مرکزی خلخال به مرکز ناحیه و برخورداری از خدمات بیشتر به واسطه نزدیکی به مراکز اداری، تعداد کم روستاها و دهستانهای شاهرود و پلنگاو پرجمعیت بودن آنها و نیز موقعیت خاص قرارگیری روستاهای واقع در مسیر ارتباطی خلخال - اردبیل در قسمت میانی دهستانهای سنجد غربی و شمالی از شهرستان کوثر، موجب شده است که سکونتگاههای درجه یک و دو با امکان دریافت بیشتر خدمات به جهت شرایط مساعد طبیعی

از یک سو و موقعیت اداری و دسترسی خاصی از سوی دیگر، نسبتاً فعال باشند. محاسبه ضریب همبستگی بین شاخص توسعه یافتگی موريس با فاصله روستاهای هر دهستان با مراکز دهستان، بخش و شهرستانها نیز نشان می‌دهد که در مجموع بین این دو متغیر در ناحیه، همبستگی وجود ندارد.

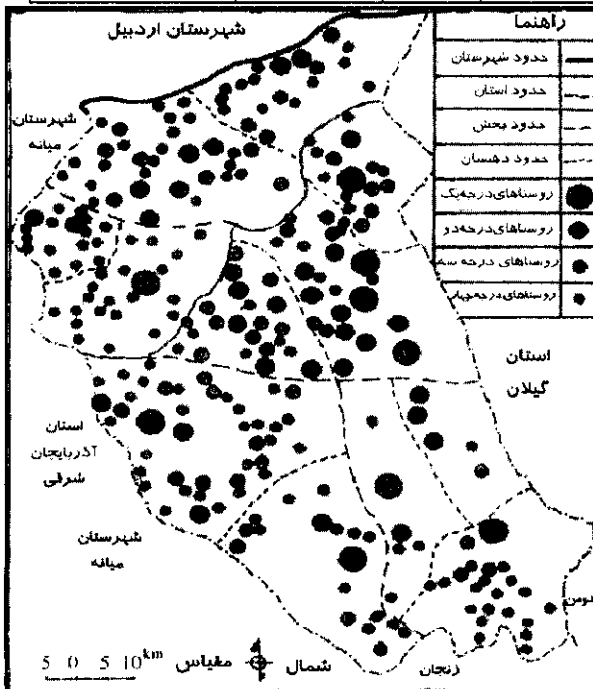
میزان همبستگی بین تعداد جمعیت و شاخص توسعه یافتگی موريس در کل ناحیه قوی است ( $r = 0/8$ ) که نشان‌دهنده جذب امکانات خدماتی به وسیله سکونتگاههای روستایی پر-جمعیت است. در مجموع، توزیع مکانی سکونتگاههای روستایی در سطح ناحیه، پراکندگی نامتعادل جمعیت و قرارگیری روستاها در موقعیتهای متفاوت جغرافیایی نسبت به مراکز دهستان، بخش و شهرستانها موجب شده است که بین مقدار شاخص توسعه یافتگی موريس و فاصله از مراکز اداری، ارتباط قوی وجود نداشته باشد. هر چند به نظر می‌رسد که با فاصله‌گیری از مراکز اداری حجم امکانات کمتر می‌شود، ولی بررسی فاصله تک تک روستاهای ناحیه با شاخص موريس این مطلب را تأیید نمی‌کند؛ البته در صورت توزیع بهینه امکانات طبیعی، اقتصادی و اجتماعی در سطح ناحیه و برقراری سلسله مراتبی منظم، وجود ارتباط دوشاخخص مذکور معنادار می‌شود. (جدولهای ۲ و ۳ و نقشه ۳)

جدول ۲. طبقه‌بندی سکونتگاههای روستایی جنوب استان اردبیل بر اساس شاخص توسعه یافتگی موريس

طبقه‌بندی مکانی روستا	شاخص موريس	تعداد روستا	تعداد متوسط جمعیت (نفر)	درصد روستا	درصد تراکمی روستا
درجه یک	۱۰۰۰ - ۲۰۵۳	۹	۱۸۱۲	۳/۷۵	۳/۷۵
درجه دو	۶۰۰ - ۱۰۰۰	۳۲	۸۴۳	۱۳/۱۳	۱۷/۰۸
درجه سه	۳۶۰ - ۶۰۰	۶۳	۳۹۰	۲۶/۲۵	۴۳/۳۳
درجه چهار	۱۰ - ۳۶۰	۱۳۶	۱۴۰	۵۶/۶۷	۱۰۰

جدول ۳ طبقه‌بندی سکونتگاه‌های روستایی جنوب استان اردبیل بر اساس شاخص توسعه‌یافتگی موریس به تفکیک بخش

مقدار شاخص درجه سکونتگاهی	بخش	روستا		جمعیت	
		تعداد روستا	درصد	تعداد جمعیت	درصد
۱۰۰۰ - ۲۰۵۳ درجه یک	مرکزی و فیروز	۱	۱/۱	۳۸۸	۱/۵
	مرکزی خلخال	۴	۶/۶	۸۲۵۵	۲۶/۵
	خورش‌رستم	۲	۳/۶	۳۴۷۵	۲۲/۱
	شاهرود	۲	۶	۴۱۸۸	۲۹/۸
	کل ناحیه	۹	۳/۷۵	۱۶۳۰۶	۱۸/۸
۶۰۰ - ۱۰۰۰ درجه دو	مرکزی و فیروز	۹	۹/۸	۶۵۳۵	۲۵/۳
	مرکزی خلخال	۱۵	۲۵	۱۳۱۷۶	۴۴/۹
	خورش‌رستم	۴	۷/۳	۳۰۵۵	۱۹/۴
	شاهرود	۴	۱۲/۱	۳۳۹	۲۴/۱
	کل ناحیه	۳۲	۱۳/۳	۲۶۹۶۵	۳۱
۳۶۰ - ۶۰۰	مرکزی و فیروز	۲۴	۲۶/۱	۱۰۲۷۶	۳۹/۷
	مرکزی خلخال	۱۹	۳۱/۷	۶۲۲۱	۲۰
	خورش‌رستم	۱۵	۲۷/۳	۵۴۷۱	۳۴/۸
	شاهرود	۵	۱۵/۲	۲۵۷۴	۱۸/۳
	کل ناحیه	۶۳	۲۶/۲۵	۲۴۵۴۲	۲۸/۳
۱۰ - ۳۶۰ درجه چهار	مرکزی و فیروز	۵۸	۶۳	۸۶۸۱	۳۳/۵
	مرکزی خلخال	۲۲	۳۶/۷	۲۶۶۰	۸/۶
	خورش‌رستم	۳۴	۶۱/۸	۳۷۱۸	۲۳/۷
	شاهرود	۲۲	۶۶/۷	۳۹۱۱	۲۷/۸
	کل ناحیه	۱۳۶	۵۶/۷	۱۸۱۷۰	۲۱/۹



مأخذ: (مولائی مشعین، ۱۳۷۷، ص ۴۹۹)

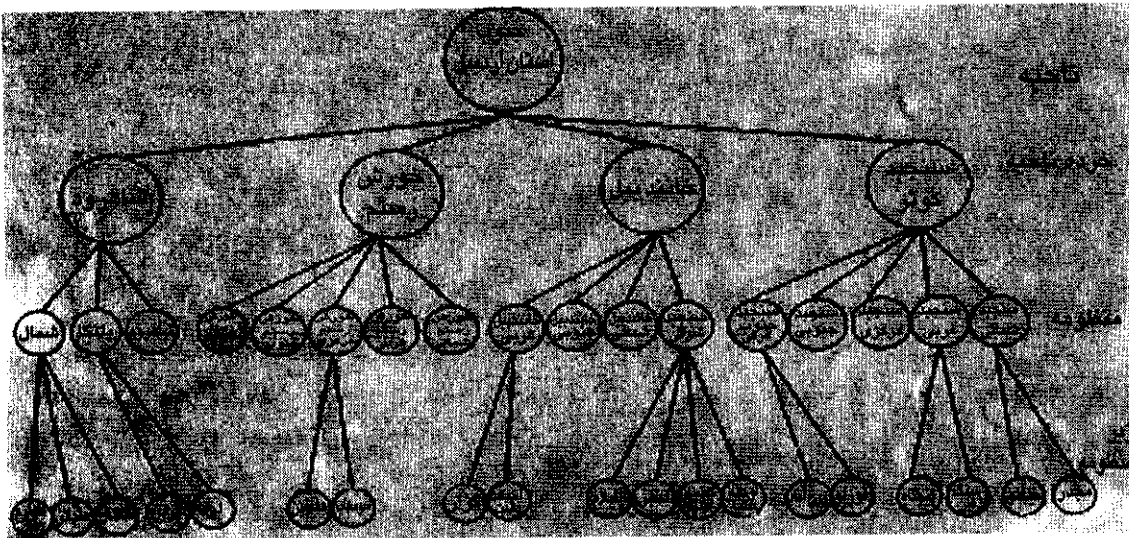
نقشه ۳ طبقه بندی سکونتگاه‌های جنوب استان اردبیل بر اساس شاخص توسعه یافتگی موریس

الگوی بهینه برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی بررسی موقعیت نواحی روستایی - چه در سطح جهانی و چه در سطح ملی - مبین وجود تنگناهای فراوان در زمینه تأمین، ارائه و نگهداری انواع خدمات در این نواحی است.



با توجه به اختلاف سکونتگاه‌های روستایی و شهری، روستاها همواره در صدد کسب فرصتی مناسب برای بهره‌مند شدن از برخی امکانات مورد نیاز، نظیر آنچه در سکونتگاه‌های شهری وجود دارد، هستند. در مجموع، نواحی روستایی جنوب استان اردبیل به واسطهٔ پراکندگی جمعیت، سطح پایین انواع خدمات، درآمد سرانهٔ اندک، تعداد زیاد سکونتگاه‌ها، سطح پایین تحصیلات، اشتغال و... وضعیت نامناسبی دارند و با وجود آن که طی دو دههٔ اخیر شاخصهای توسعهٔ روستایی بهبود یافته است، ولی هنوز در برخی موارد روستاها و روستاییان از کمبود و حتی نبود امکانات و خدمات رنج می‌برند. مهاجرت‌های روستایی با الگوی روستا - شهری، کاهش سهم و تعداد جمعیت روستاها و تخلیهٔ سکونتگاه‌های روستایی، گواهی بر این مدعاست.

نیازهای خدماتی روستاییان، متنوع و متعدد است و علاوه بر خدمات زیربنایی که تقریباً تمامی ساکنان روستاها به آنها نیازمندند، خدمات روبنایی نیز برای روستاها لازم و ضروری است. هر چند این نوع خدمات به جهت ضابطه‌مند بودن ممکن است برای برخی از روستاهای برخوردار از شرایط و ضوابط (بویژه شاخص جمعیت) مناسب باشد؛ ولی روستاهای دیگر بویژه سکونتگاه‌های کم - جمعیت و پراکنده و کم‌فعال، نیازهای خدماتی خود را از سکونتگاه‌های برخوردار تأمین می‌نمایند. طی چند دهه اخیر الگوهای مختلفی برای خدمات رسانی به سکونتگاه‌های روستایی کشور ارائه شده است، که از آن جمله می‌توان به روش میسر، مهندسان مشاور ست‌کوپ، مهندسان مشاور ستیران، مراکز خدمات کشاورزی، وزارت جهاد سازندگی و بنیاد مسکن انقلاب اسلامی اشاره نمود. (مولائی هاشجین، ۱۳۷۸، ۱۵۳ تا ۱۵۶)

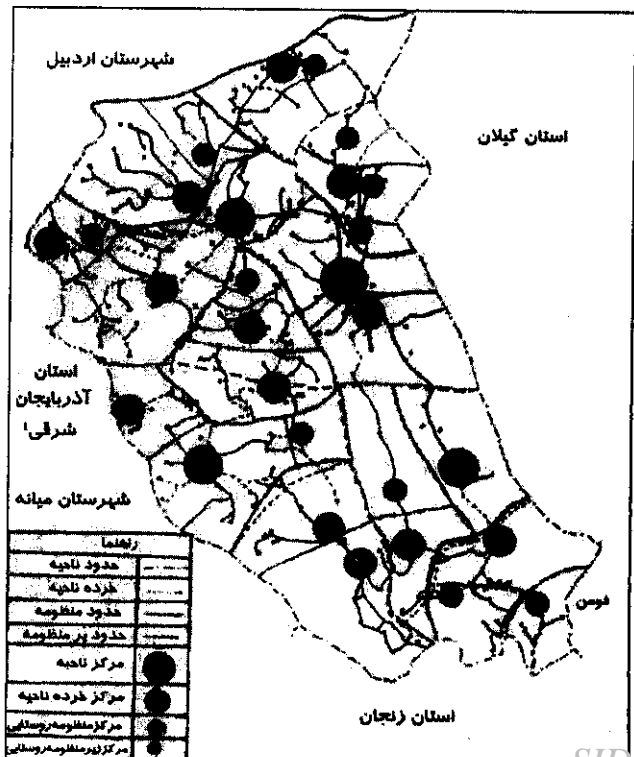


شکل ۱۴ نمودار الگوی تقسیم‌بندی جغرافیایی سکونتگاه‌های ناحیه جنوب استان اردبیل (پیشنهادی)

از نکات برجسته در اغلب الگوهای فوق، می‌توان به نقش‌دهی به سکونتگاه‌های روستایی که دارای مرکزیت اداری نظیر مراکز دهستانها و بخشها هستند، تأکید بر عامل جمعیت در اختصاص انواع خدمات زیربنایی و روبنایی، محروم‌بودن سکونتگاه‌های روستایی با جمعیت کمتر از ۲۵۰ نفر، بویژه کمتر از ۱۰۰ نفر، در ارائه انواع خدمات اشاره کرد.

با توجه به موضوع تحقیق حاضر که ارائه الگویی برای برنامه‌ریزی توسعه خدمات بر اساس تقسیم‌بندی جغرافیایی ناحیه، از هدفهای اصلی آن به شمار می‌رود؛ هر کدام از سکونتگاه‌های روستایی بسیار کوچک، متوسط، بزرگ و منظومه‌های روستایی، خرده ناحیه و ناحیه، از سطح معینی از خدمات برخوردار خواهند شد.

در این الگو، سلسله مراتبی از انواع خدمات (آموزشی، بهداشتی و درمانی، اداری و انتظامی، مذهبی و فرهنگی، ورزشی و تفریحی و تجاری) متناسب با سلسله مراتب تقسیمات جغرافیایی و سلسله مراتب سکونتگاهی (جدولهای ۴ و ۵، شکل ۴ و نقشه ۴) وجود دارد و هر سطح از تقسیمات به طور نسبی علاوه بر برخورداری از خدمات سطوح پیشین، دارای سطح بیشتری از خدمات دیگر نیز می‌باشند.



نقشه ۴ طبقه‌بندی جغرافیایی سکونتگاهها در ناحیه جنوب استان اردبیل (خلخال) (پیشنهادی)

جدول ۴ سلسله مراتب مراکز سکونتگاهی و خصوصیات هر سطح در جنوب استان اردبیل (پیشنهادی)

ردیف	نام سکونتگاه	واحد	تراکم	نوع سکونتگاه	نوسان جمعیت (نفر)	مقیاس سیاسی سکونتگاه
۱	خلخال	۱	۰/۴	شهر کوچک	۲۵-۵۰ هزار	شهری
۲	گیوی - هشتچین	۲	۰/۸	روستا- شهر بزرگ	۱۰-۵ هزار	شهری
۳	کلور، خوجین، لرد	۳	۱/۳	روستا- کوچک	۲-۵ هزار	شهری
۴	بیرندق، لیسیر، مجره، خمسن، کزج، اندبیل، طولش، شال، سنگ آباد، زرح آباد، علی آباد، لمعه دشت، خانقاه بفرآجر، تیل، نساژ	۱۶	۶/۴	روستای بزرگ	۱-۲ هزار	روستایی
۵	کرین، اوجغاز علیا، گورانسراب، اسکستان، کلستان علیا، کلی، نمهیل، گنجگاه، درو، کرتق، کجبل، نلق، سوسهاب، مرشت، آقبلاغ، بورستان، میان رودان، اسبو، چتارلیق، فاراب، گهران، آقامیرلی، دیز، بیرق، هشتچین، مجدر، بنیادآباد، مزه جین، قوزلو، منامین، ماسجلان، هواشاق، هریس، مشکول، مصطفی لو، گلی جان	۳۷	۱۴/۷	روستای متوسط	۱۰۰۰-۵۰۰	روستایی
۶	زاویه سادات، سجه، د. ستاوار، جغتاب، چالگرود، زاویه گرد، زن‌هاشم علیا، بناماران، گراز، صوفلو، فیروزآباد، کلستان سفلی، زاویه زرح آباد، عرصه دوگاه، بلوجه، آرباچایی، قشلاق دیز، مورستان، سفیدآب، قشلاق گیلوان، احمدآباد، گیلوان، کیوی، دیز، ترازوج، ایلوانق، جعفرآباد، آل هاشم سفلی، مزرعه، نازه کند، گلوزان، خانقاه سادات، نی احمد بیگ، طویستان، پروج، دیلم‌ده، گرمخانه، شمس آباد، زاویه جعفرآباد، ایلخچی، اناویز، بلبل، کفق، قزل‌درق، نوده، پیریداغ، کرتق، دم‌دل، گلوچه، ناوند، مرجین، هشی، دولت‌آباد، قره‌قشلاق، آفتابه، فالین‌قیه، پردستلو، نیاخرم، کهل، علی‌آباد، سوره برق، خلفلو، حاجی‌آباد، النکش، نوده، طهارم‌دشت، کهران، علاء‌الدین	۶۷	۲۶/۷	روستای کوچک	۲۰۰-۵۰۰	روستایی
۷	سایر سکونتگاههای روستایی	۱۲۵	۴۹/۸	روستای بسیار کوچک	۱-۲۰۰	روستایی
۸	جمع	۲۵۱	۱۰۰	-	۱-۵۰۰۰۰	-

منبع: (مولائی هشتچین، ۱۳۷۷، ۵۲۸)

جدول ۵ الگوی طبقه بندی جغرافیایی جنوب استان اردبیل به تفکیک ناحیه، خرده ناحیه، منطقه و زیرمنظومه روستایی (پیشنهادی)

ناحیه	خرده ناحیه	خرده ناحیه	زیر منظومه روستایی		
			نام	تعداد	
خرده ناحیه سنجد (شهرستان کون)	منظومه روستایی سنجد شمالی	زیر منظومه مجدر	سقاواز - قلعه جوق - بناماران - مجدر - مرشت - آریاچایی	۶	
			زیر منظومه خلفو	۱۳	
	منظومه روستایی سنجد غربی	زیر منظومه سنگ آباد	پیرآغاج - اسفرنجان - گلندشت - پیره نی - سنگ آباد - پارس آباد - قره قشلاق - جغناپ	۸	
			زیر مجموعه گنجگاه	۱۸	
	منظومه روستایی سنجد مرکزی	—	هوشانق - نی احمد بیگ - چالگرد - شویر - کجین - علی آباد - کیوی - گاودول - گرگ آباد - ایلخچی - هریس - سوره برق	۱۲	
			منظومه روستایی سنجد جنوبی	۲۵	
	منظومه روستایی سنجد	زیر منظومه قوزلو	کفق - صوفلو - ینگجه قشلاق - عظیم آباد - سکر آباد - میکائیل آباد - کلوان - زناپ - فیروز آباد - بنه خلخال - شرف آباد - خلیفه چای - ناطور - کچل درق - ام آباد - اصفهباد - گلی جان - علاءالدین - امیر آباد - مشکول - دوگر - افشار علیا - افشار سفلی - زند - پیرتی	۴	
			زیر منظومه زرج آباد	۹	
	خرده ناحیه خاندنبدیل (شهرستان خلخال)	منظومه روستایی سنجد جنوب شرقی	زیر منظومه اوجغاز علیا	میل آخاردان - اوجغاز علیا - مصطفی لو - پیرانلو	۲
				زیر منظومه کلستان علیا	۴
منظومه روستایی خاندنبدیل شمالی		—	اوجغاز سفلی - خداقلی قشلاق - لنبر - نواشائق - چلنبر - غفور آباد - کلار - اقبلاغ	۵	
			ایلوانق - گل تپه - آناویز - داوودخانی - علی آباد - سنجدله - قره آغاج - گورانسراب - اندبیل - خلخال	۳	
منظومه روستایی خاندنبدیل جنوبی		—	خانقاه سادات - زرتشت آباد - مزه جین - بلبل - خوجین - زاویه سادات - مجره - طولش - آل هاشم سفلی - آل هاشم علیا - خانقاه بفرآجرد - خمس - بفرآجرد - طهرستان	۱۳	
			زیر منظومه لمعه دشت	۱۱	
منظومه روستایی خاندنبدیل غربی		زیر منظومه گراز	لمعه دشت - آغبلاغ - پروچ	۳	
			بلوجه - ترزق - شیخ جانلو - کهران - ترک - گرمخانه - گراز - نیاخرم - یوزناب - گلوجه - ارسون	۱۱	
منظومه خورش رستم شمالی		—	کلی - قزل درق - اسمرود - محمود آباد - سوران - خوشنامه - چنار - ترازوج - بورگهیم - دوستلی - بیله ده - وارث آباد	۱۳	

دانشگاه آزاد اسلامی اردبیل (خلخال)

ادامه جدول شماره ۵

ناحیه	خرده ناحیه	خرده ناحیه	زیر منظومه روستایی	
			نام	تعداد
ناحیه جنوب استان اردبیل (خلخال)	بخش ده ناحیه خورش رستم (شهرستان خلخال)	منظومه خورش رستم غربی	—	۱۰
		منظومه خورش رستم مرکزی	زیر منظومه سوسه‌باب	۲
			زیر مجموعه هشتجین	۲۴
			منظومه خورش رستم جنوبی	۸
			منظومه خورش رستم جنوب غربی	۱۱
	بخش ده ناحیه شاهرود (شهرستان خلخال)	منظومه شاهرود	—	۷
		منظومه پلنگا	زیر منظومه لرد	۲
			زیر منظومه کرین	۵
			زیر منظومه شال	۶
			زیر منظومه ماجلان	۶
منظومه شال	زیر منظومه طهارم دشت	۱۰		

با توجه به این که :

- تعداد جمعیت سکونتگاههای روستایی متفاوت است به نحوی که در هر ناحیه می توان روستاهای پرجمعیت و کم جمعیت را در کنار هم دید؛
- فاصله استقرار روستاها از نظر همجواری با یکدیگر فرق می کند؛
- امکانات اقتصادی و سطح درآمد روستاها در سطح ناحیه و خرده ناحیه متفاوت است؛
- متفاوت بودن تقسیمات دهستانی و تنگناهای اداری و خدماتی آنها،

به مراکز دهستانها در برنامه های عمرانی در چند دهه اخیر بویژه از برنامه چهارم تاکنون توجه بیشتری شده است.

هدفهای مورد نظر در ارائه الگوی انواع خدمات، به شرح زیر می باشد:

۱. ایجاد تعادل و توازن منطقی بین سکونتگاههای روستایی و شهری و کاهش هر چه بیشتر این فاصله
۲. ایجاد و افزایش امکانات و خدماتی که فقدان یا کمبود آنها باعث مهاجرتهای روستایی می گردد.
۳. تعیین جایگاه هر سکونتگاه روستایی در سطح سلسله مراتب روستایی ناحیه، خرده ناحیه، و منظومه های روستایی؛
۴. الویت دادن به برنامه ریزی توسعه خدمات روستایی در قالب منظومه های روستایی و سلسله مراتب سکونتگاهی آنها
۵. سلسله مراتب ارتباط منظومه های روستایی با خرده ناحیه و ناحیه
۶. در نظر داشتن سطوح پوششی انواع خدمات روستایی نسبت به جمعیت و فواصل آنها؛
۷. توجه به سکونتگاههای کم جمعیت و پراکنده روستایی در قالب روستاهای کوچک و بسیار کوچک که در اغلب الگوهای ارائه شده به آنها توجه نشده است، در حالی که تعداد این گونه سکونتگاهها بسیار زیاد است؛ به طوری که در سطح ناحیه مورد مطالعه: ۶۷ روستای کوچک (۲۶/۷ درصد روستاها)، ۱۲۵ روستای بسیار کوچک (۴۹/۸ درصد روستاها) و در مجموع ۱۹۲ روستا با ۷۶/۵ درصد وجود دارد که بی توجهی به آنها برنامه را با مشکل مواجه می کند (جدول ۶).

براساس رسم نمودار هیستوگرام، منظومه های روستایی ناحیه خلخال از نظر اندازه جمعیتی به سه گروه و از نظر تعداد روستاها نیز هر کدام به سه گروه تقسیم شده اند. بر این اساس، ۴۷ درصد منظومه ها کمتر از ۶۰۰۰ نفر، ۳۵/۳ درصد بین ۶۰۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر و ۱۷/۷ درصد بقیه منظومه های

مرکزیت	دامنه نوسان حوزه نفوذ			خدمات روستایی				
	حداکثر	متوسط	حداقل	خدمات تجاری	خدمات ورزشی و تفریحی	خدمات مذهبی و فرهنگی	خدمات اداری و انتظامی	
روستا	۰	۰	۰	خوراهازفروشی، ناپایندگی فروش نفت	زمین بازی	مسجد و حسینیه	شورای اسلامی روستا	
روستا	۵/۸	۱	۲/۵	آسیاب آرد، نانوا، موشکاه، تعاونی روستایی، نجاری	قهوه‌خانه، کلوب ورزشی	مسجد و حسینیه	شورای اسلامی روستا	
روستا	۷/۱	۱/۸	۲/۱	قصابی، جوشکاری و آمگر، شنبه فروش نفت	زمین ورزشی	مسجد و حسینیه	شورای اسلامی روستا	
روستا	۲۶	۱/۴	۲/۶	تعمیرگاه، صندوق قرض‌الحسنه، جایگاه فروش نفت، گازوئیل، بنزین	زمین ورزشی	کتابخانه روستایی	شورای اسلامی روستا	
شهر کوچک، روستا - شهر بزرگ، روستا - شهر کوچک، روستای بزرگ، متوسط و کوچک	۲۰/۵	۱	۲/۵	بانک، شرکت تعاونی روستایی، جایگاه توزیع بنزین، مرکز توزیع و تولید صنایع روستایی، کارگاههای وابسته به کشاورزی	سالن سرپوشیده ورزشی، سالن اقامتگاه و پذیرایی	سالن اجتماعات	دهداری، بهداشتی مرکز خدمات کشاورزی، جهاد سازندگی، باشگاه نظامی، شنب ادارات	
شهر کوچک، روستا - شهر بزرگ روستا - شهر کوچک	۲۸/۴	۱۸/۴	۱/۵	بازار دائمی، سابلات بین خرده ناهجایی	بازار دائمی، سابلات بین خرده ناهجایی	مرکز فرهنگی و هنری کتابخانه عمومی	بهداری، فرمانداری، صنایع انتظامی، مرکز ادارات	
شهر کوچک	۸۰/۵	۲۱	۲/۵	بازار دائمی، سابلات بین خرده ناهجایی، صدفروشی	رستوران و مهمانسرا و هتل، استادیوم ورزشی، شهرپاری	مجمع فرهنگی و هنری	مؤسسه‌های مالی، تعاونی و بیمه بازگاران	

خدمات رونمایی		خدمات زیربنایی		دامنه نوسان	مجموعه (نفر)	نام واحد جغرافیایی	نام واحد جدولی
خدمات بهداشتی درمانی	خدمات آموزشی	خدمات زیربنایی	دامنه نوسان	مجموعه (نفر)	مجموعه (نفر)	نام واحد جغرافیایی	نام واحد جدولی
رختخوابخانه	دبستان دو کلاسه و نوبت سوادآموزی	راه روستایی درجه ۳ پوشش خاکی حریم ۱۷/۵ متر و بستر ۵/۵ متر، بهسازی منبع آب و شبکه لوله کشی، با شیر برداشته، برف و صندوق پست	راه روستایی درجه ۲ با پوشش شومه حریم ۱۷/۵ متر و بستر ۶ متر، شبکه لوله کشی، دفتر محرابرات، دفتر پست، نمایندگی توزیع کپسول گاز مایع	۱ - ۲۰۰	روستای بسیار کوچک	روستای بسیار کوچک	
حمام، خانه بهداشت روستایی	دبستان پنج کلاسه	راه روستایی درجه ۱ با پوشش آسفالت حریم ۱۲/۵ متر و بستر ۷ متر	راه روستایی درجه ۱ با پوشش آسفالت حریم ۱۲/۵ متر و بستر ۷ متر	۲۰۱ - ۵۰۰	روستای کوچک	روستای کوچک	روستا
غسالخانه	مدرسه راهنمایی	پایانه حمل و نقل مسافر و بار، شبکه فاضلاب و دفع آبهای سطحی، دفع زباله، شبکه گاز، طرح بهسازی یا هادی، نمایندگی پست	پایانه حمل و نقل مسافر و بار، شبکه فاضلاب و دفع آبهای سطحی، دفع زباله، شبکه گاز، طرح بهسازی یا هادی، نمایندگی پست	۵۰۱ - ۱۰۰۰	روستای متوسط	روستای متوسط	
مرکز بهداشتی و درمانی (درمانگاه)، خدمات دام پزشکی، مطب برای دفع دام	دبستان			۱۰۰۱ - ۲۰۰۰	روستای بزرگ	روستای بزرگ	
مرکز تسهیلات زاینده، مجتمع خدمات بهزیستی، مطب پزشکی و دندان پزشکی، داروخانه	مدرسه راهنمایی و دبستان روزانه و شبانه روزی	مرکز تلفن ۱۰۰ تا ۲۰۰۰ شماره‌های، شبکه ارتباطی بین روستایی آسفاله	مرکز تلفن ۱۰۰ تا ۲۰۰۰ شماره‌های، شبکه ارتباطی بین روستایی آسفاله	۲۰۰۱ - ۱۷۰۰۰	منظومه روستایی	منظومه روستایی	
بیمارستان عمومی	هیرستان فنی و حرفه‌ای، آموزشگاه کشاورزی	مرکز تلفن ۳۰۰ تا ۵۰۰۰ شماره‌های، شبکه ارتباطی بین خرده ناحیه‌ای با آسفالت فرعی	مرکز تلفن ۳۰۰ تا ۵۰۰۰ شماره‌های، شبکه ارتباطی بین خرده ناحیه‌ای با آسفالت فرعی	۱۷۰۰۱ - ۶۵۰۰۰	خرده ناحیه	خرده ناحیه	
بیمارستان تخصصی	دانشگاه و سایر موسسه‌های آموزش عالی	شبکه ارتباطی بین ناحیه‌ای آسفاله اصلی، مرکز تلفن ۵۰۰ تا ۱۰۰۰۰ شماره‌های، مرکز فرستنده رادیو و تلویزیونی	شبکه ارتباطی بین ناحیه‌ای آسفاله اصلی، مرکز تلفن ۵۰۰ تا ۱۰۰۰۰ شماره‌های، مرکز فرستنده رادیو و تلویزیونی	۶۵۰۰۱ - ۱۵۰۰۰۰	ناحیه	ناحیه	



روستایی بیش از ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت دارند. از نظر تعداد روستاهای هر منظومه، حدود ۱۷/۷ درصد کمتر از ۱۰ روستا، ۵۸/۸ درصد بین ۱۰ تا ۲۰ روستا و ۲۳/۵ درصد منظومه بین ۲۰ تا ۳۰ روستا دارند که در اختصاص انواع خدمات به هر یک از منظومه‌ها باید به عامل جمعیت، تعداد روستاهای هر منظومه و درجه سکونتگاههای آنها توجه داشت.

در منظومه‌های روستایی که تعدادی از روستاها به جهت کم جمعیتی و پراکندگی با مشکلات اقتصادی و بویژه خدماتی مواجه‌اند و با توجه به این که این گونه روستاها (روستاهای بسیار کوچک با جمعیت کمتر از ۲۰۰ نفر) در برنامه‌های عمرانی از جایگاهی برخوردار نیستند و عوامل طبیعی نیز مانند رانش زمین، سیل و زلزله همچنان بر این مشکلات می‌افزاید، طرح تجمیع و ادغام این گونه روستاها با برنامه‌های میان مدت و دراز مدت و با مشارکت روستاییان پیشنهاد می‌گردد، که این طرح نیز در حقیقت به عنوان بخشی از برنامه‌ریزی توسعه تلقی می‌شود. به عنوان نمونه، می‌توان از روستاهای شرقی منظومه خورش رستم مرکزی (روستاهای قره تکان، چهار خانوار، تازه آباد چهار خانوار، کرگزلو، ونن و کهیک) و منظومه سنجد جنوبی، منظومه شال، منظومه خورش رستم شمالی، منظومه سنجد شمالی و منظومه سنجد غربی نام برد. چنین سیاستی باید با مطالعه دقیق طرح امکان سنجی در قالب ساماندهی روستاهای پراکنده دنبال شود. بنابراین، در برنامه‌ریزی توسعه خدمات، سیاست تفرق گرا همراه با تمرکزگرایی خرد برای روستاهای پراکنده با توجه به محدودیتهای منابع طبیعی و محدود بودن امکانات اشتغال‌زایی در روستاها و عدم امکان پذیرش جمعیت بیشتر سکونتگاههای روستایی، پیشنهاد می‌گردد.

### نتیجه‌گیری

یافتن روشی کارآمد و بدون عیب و نقص در جهت ارائه و توزیع انواع خدمات در سطح روستاها بسیار مشکل است. این امر به دلیل تعدد بیش از حد روستاها، پراکندگی متفاوت جمعیت در بین آنها، تنوع روستاها و نحوه توزیع آنها در سطح ناحیه، موقعیت آنها در سر راه ارتباطی، خصوصیات ویژه روستایی، کمبود بودجه و اعتبارهای عمرانی، کمبود کادر متخصص و سیستم مدیریت اداری روستایی و کم توجهی به سکونتگاههای روستایی در چنددهه گذشته است.

در وضعیت کنونی، روستاها با دو مشکل اساسی مواجه‌اند: یکی کمبود خدمات، که ایجاد و گسترش و توسعه آنها در روستاها زمینه را جهت تداوم و بهبود استقرار روستاییان فراهم می‌کند؛ و دیگری، فعال نمودن اقتصاد روستایی و بالا بردن سطح اشتغال و درآمد روستاییان و همچنین از بین بردن موانعی است که روستاها را از نظر داشتن امکانات زیستی و خدمات مورد نیاز با مشکل مواجه می‌سازد.

اگرچه هدف اصلی این تحقیق ارائه الگوی بهینه توزیع خدمات در راستای بهبود رفاه روستاییان بوده است، ولی مهمترین اقدام در کنار این برنامه، بهبود شرایط اقتصادی روستاییان است و تازمانی که به روستاها به عنوان محل زیست و سکونت انسان از یک سو و مکانهای تولیدی از سوی دیگر توجه نشود، روستاییان با مشکل مواجه خواهند بود.

بنابراین، با هدف فوق و در جهت برخوردارنمودن روستاها به منظور ایجاد شرایط بهتر زیست و کار در آنها، الگویی بهینه ارائه شده است که بر اساس آن، روستاییان به جای طی کیلومترها راه و تحمل هزینه‌های گزاف، می‌توانند نیازمندیهایشان را برطرف سازند. الگوی حاضر به جهت شرایط کوهستانی ناحیه مورد مطالعه و ساختار اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، قابل تعمیم به نواحی مشابه نیز هست.

### منابع و مآخذ

۱. آسایش، حسین (۱۳۷۳): «نگاهی تحلیلی‌گرایانه به عمران روستایی در ایران» بخش اول فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مسلسل ۳۴، گروه جغرافیای مؤسسه پژوهش و مطالعات عاشورا، مشهد.
۲. آسایش، حسین (۱۳۷۳): «نگاهی تحلیلی‌گرایانه به عمران روستایی در ایران» (بخش دوم)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مسلسل ۳۵، گروه جغرافیای مؤسسه پژوهش و مطالعات عاشورا، مشهد.
۳. بهروز، فاطمه (۱۳۷۰): «بررسی ادراک محیطی و رفتار در قلمرو مطالعات جغرافیای رفتاری و جغرافیای انسانی»، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مسلسل ۲۰، معاونت فرهنگی آستان قدس رضوی، مشهد.
۴. جهانی، مهدی (۱۳۷۵): «برنامه‌ریزی روستایی در ایران» (نمونه دشت گرمسار)، فصلنامه تحقیقات جغرافیایی، شماره مسلسل ۴۰، گروه جغرافیای مؤسسه پژوهش و مطالعات عاشورا، مشهد.
۵. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۵): گزیده‌ای از اطلاعات اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی استان اردبیل (شهرستان خلخال) اردبیل.
۶. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۶): گزارش مقدماتی فرهنگ‌آبادیهای شهرستان خلخال، سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵، اردبیل.
۷. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۷۸): آمارنامه استان اردبیل ۱۳۷۶، اردبیل.
۸. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۸۰): سیمای اقتصادی - اجتماعی شهرستان خلخال ۱۳۷۹، اردبیل.
۹. سازمان برنامه و بودجه (۱۳۸۰): سیمای اقتصادی - اجتماعی شهرستان کوثر ۱۳۷۹، اردبیل.
۱۰. سازمان جهادسازندگی (۱۳۷۶): لیست روستاهای برخوردار از پروژه‌های عمرانی استان اردبیل ۱۳۷۵ (شهرستان خلخال)، اردبیل.
۱۱. شکوئی، حسین (۱۳۶۶): جغرافیای کاربردی و مکتبهای جغرافیایی، مؤسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، چاپ اول، مشهد.
۱۲. قدیری مصصوم، مجتبی (۱۳۷۷): توان‌سنجی نواحی جغرافیایی ایران برای برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی (مطالعه موردی: دشت مغان) (رساله دکتری جغرافیای انسانی) گروه جغرافیای دانشگاه تهران.
۱۳. مرکز آمار ایران (۱۳۴۶): سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۴۵، نتایج تفصیلی شهرستان خلخال، تهران.
۱۴. مرکز آمار ایران (۱۳۷۴): سرشماری عمومی صنعت و معدن (مرحله اول ۱۳۷۳) مشخصات پایهای و چارچوبی کارگاههای کشور، شهرستان خلخال، تهران.
۱۵. مرکز آمار ایران (۱۳۷۶): سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵، نتایج تفصیلی شهرستان خلخال، تهران.

۱۶. مرکز آمار ایران (۱۳۷۶): سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۷۵، شناسنامه آبادیهای کشور- شهرستان خلخال، تهران.
۱۷. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۶۷): طرح توسعه فیزیکی هشجین (پایان‌نامه تحصیلی کارشناسی جغرافیای انسانی - عمران ناحیه‌ای) گروه جغرافیای دانشگاه تهران.
۱۸. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۷۷): برنامه‌ریزی توسعه خدمات زیربنایی و روبنایی در نواحی روستایی از دیدگاه جغرافیا (مطالعه موردی: شهرستان خلخال) (رساله دکتری جغرافیای انسانی - روستایی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
۱۹. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۷۸): «ارزیابی سیاستها و خط مشیهای برنامه‌ریزی توسعه خدمات روستایی در ایران»، مجله علمی پژوهشی دانشنامه، شماره ۳۲ و ۳۳، دوره عالی تحقیقات دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
۲۰. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۷۹): «مفهوم، تعریف و ضرورت برنامه‌ریزی توسعه روستایی»، مجله علمی فنی سپهر، سازمان جغرافیایی وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح، تهران.
۲۱. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۸۰): طرح‌های روستای بفرآورد (بخش مرکزی شهرستان خلخال)، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اردبیل.
۲۲. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۸۰): طرح‌های روستای طولش (بخش مرکزی شهرستان خلخال)، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اردبیل.
۲۳. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۸۰): طرح‌های روستای گورانسراب و بخش مرکزی شهرستان خلخال، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اردبیل.
۲۴. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۸۱): طرح‌های روستای کزج و بخش خورش‌رستم خلخال، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اردبیل.
۲۵. مولائی هاشجین، نصر... (۱۳۸۱): تحلیل پیرامون کاربرد جغرافیا در برنامه‌ریزی توسعه فیزیکی سکونتگاههای روستایی ایران، مجله فضای جغرافیایی، سال دوم، شماره ۶، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر.
۲۶. مهدوی، مسعود (۱۳۶۹): «مفهوم برنامه‌ریزی روستایی و اهداف آن»، مجله پژوهشهای جغرافیایی، سال بیست و دوم، شماره ۲۶، مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران.
۲۷. مهندسان مشاور DHV از هلند (۱۳۷۱): رهنمودهایی برای برنامه‌ریزی مرکز روستایی، ترجمه سید ابوطالب فنایی و دیگران، وزارت جهاد سازندگی، مرکز تحقیقات و بررسی مسائل روستایی، تهران.
۲۸. مهندسان مشاور نقش محیط (۱۳۷۹): طرح ساماندهی سکونتگاههای روستایی بخش خورش‌رستم، خلخال، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی استان اردبیل، مرحله اول - امکان‌سنجی و مطالعات مربوط به شناخت منطقه.
۲۹. وزارت پشتیبانی دفاع و نیروهای مسلح: نقشه توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰۰ شیت بندرانزلی - نقشه عملیات زمینی، سازمان جغرافیایی، سری K551، برگ NJ۳۹/۳ تهران.