

دکتر محمدحسین پاپلی بزدی - بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس - دانشگاه مشهد\*  
سید ابوالقاسم حسینیون - بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس -  
سازمان برنامه و بودجه خراسان

## مهاجرت‌های روستایی خراسان

### نقشه‌های پایه

مهاجرت پدیده‌ایست سازنده که از پویایی جامعه حکایت دارد. اما مهاجرت بی‌رویه نتیجه اجرای سیاست‌های ناهماهنگ و غلط سیاسی-اقتصادی اجتماعی، جمعیتی، اکولوژیکی و غیره است که موجب تخریب و انهدام بخش‌های مختلف یک کشور می‌گردد.

بر اثر مهاجرت بی‌رویه ناحیه مهاجر فرست با کمبود نیروی کار و بویژه نیروی جوان و پویا و سازنده روبرو خواهد شد و بالتیجه آن ناحیه دچار رکود و عقب‌ماندگی خواهد گردید، ناحیه مهاجر پذیر نیز بر اثر ورود بیش از حد مهاجرین و عدم برنامه‌ریزی درست و هماهنگ در استفاده صحیح از این نیروها با افزایش بیش از حد جمعیت و مسائل ناشی از آن از قبیل بیکاری، فقر، زاغه‌نشینی، اعتیاد، مشکلات روانی و بالآخر مسایل و مشکلات سیاسی روبرو خواهد گردید. مهاجرت بی‌رویه نتیجه سیاست‌های

---

\* مطالعه مهاجرت‌های روستایی خراسان فعالیت مطالعاتی گسترده‌ایست که کار دستجمعی را طلب می‌کند. در این رابطه از همکاران گروه جغرافیای بنیاد پژوهش‌های اسلامی خانمها - نسرین احمدیان شالچی، روح‌انگیز جهانبانی، فاطمه مصطفی‌اوقلی، فروغ همتی و آقایان، ایرج امانپور قرائی، صمدپناهی، سیدجلیل حسن‌پور رضوی، محمود صانعی، سیداحمد فدائی، حسن فرخی همکاری داشته‌اند. درباره‌ای موارد دانشجویان جغرافیا و مسئولان برخی ادارات نیز همکاری نموده‌اند که در جای خود از آنها تشکر می‌گردد.

غلط يك دولت است. نتیجه این گونه مهاجرتها مسایل ومصائب سیاسی است که در برخی موارد بسیارحاد خواهد بود ومنجر به ایجاد درگیری وخشونت وحتى انقلابات خواهد شد. در برخی موارد اگر این گونه مهاجرتها موجب تخلیه بخشهایی از مملکت بویژه بخشهای مرزی گردد و یا حتی موجب بهم خوردن ترکیب قومی وزبانی ومذهبی نواحی مرزی شود طمع همسایگان را برمی انگیزد و در نتیجه تجاوزات مرزی وحتى درگیریهای وسیع نظامی را در پی دارد.

در حقیقت مهاجرت بی رویه خود نتیجه دور و تسلسلی است از اجرای سیاستهای غلط و در بسیاری موارد اتخاذ این سیاستهای غلط خود نیز ناشی از وجود مهاجرین بیش از حد در يك منطقه و گاهش جمعیت در منطقه دیگر يك کشور است.

وقتی جمعیت يك نقطه و یا ناحیه ای از يك کشور از حد معینی در گذشت وبویژه وقتی نسبت این جمعیت متراکم در آن ناحیه نسبت به کل جمعیت آن کشور در سطح بالائی قرار گرفت، دولتها خواهند خواسته یا ناخواسته باین جمعیت انبوه باج خواهند داد و دولتها مجبور خواهند شد که حجم سرمایه گذاری در آن ناحیه را به بیش از حد نسبت جمعیت آن ناحیه به جمعیت کل کشور افزایش دهند. گاه نسبت سرمایه گذاری بویژه سرمایه گذاریهای رفاهی در این نواحی به بیش از ۱۰۰ برابر نسبت جمعیت آن ناحیه به نسبت کل کشور می گردد. باجگیری يك جمعیت انبوه از دولت نتیجه ای جز باجگیری دولت از جمعیت های پراکنده در گوشه و کنار مملکت را در بر نخواهد داشت. همه مردم يك کشور خواسته و ناخواسته تلاش خواهند کرد جزو گروه باجگیران باشند نه باج دهندگان ولذا مهاجرت های بی رویه سرعت بیشتری خواهد گرفت. سقوط يك دولت و یا انحراف از اهداف يك دولت زمانی شروع می شود که آن دولت بهر دلیلی مجبور شود به بخشهایی از مملکتش باج بدهد و در عمل توزیع به نسبت وعادلانه سرمایه گذاری در نواحی و یا استانهای خود را بنا به همین دلایل باج دهی نادیده بگیرد و در عمل سرمایه گذاری دولت در بخشهای مختلف کشور تفاوت فاحش یابد. اصلاح امور مهاجرت بی رویه

مستلزم داشتن يك سياست هماهنگ و تغيير بنيادی خطمشی و الگوهای اجتماعی - اقتصادی، سیاسی، اداری، فرهنگی ... يك کشور است. تصور اینکه ارگانی یا سازمانی و یا دستگاهی قادر است به‌تنهایی جلو مهاجرتهای بی‌رویه را بگیرد، تصوری بی‌پایه، غیر علمی و مریض‌گونه است.

دولتی که کشورش با مهاجرت بی‌رویه دست به‌گریبان است، اگر خواهان کنترل این‌گونه مهاجرتها و در نتیجه خواهان جلوگیری از اثرات سوء اقتصادی و بویژه اثرات بسیار سوء وحاد سیاسی آن است باید با اجرای يك سياست هماهنگ در همه زمینه‌ها توزیع سرمایه‌گذاری (در همه بخشها) را در بخشهای مختلف جغرافیائی کشور (استان - شهرستان - بخش، دهستان و یا منطقه و ناحیه) مورد ارزیابی مجدد قرار دهد. یعنی قسط را اجرا کند. مهاجرت بی‌رویه نتیجه بیماری يك جامعه است، اصلاح آن احتیاج به‌مداوای هماهنگ همه بخشهای اداری و مالی يك کشور دارد.

وقتی دولتهای رژیم گذشته حجم عظیمی از سرمایه‌گذاریهای دولت (در همه زمینه‌های اقتصادی - اجتماعی، فرهنگی ...) را به‌تهران و حومه و نواحی محدودی از کشور اختصاص داده‌اند در عمل عامداً و عالماً بخشهای دیگر کشور را به‌تخریب و انهدام و عقب‌ماندگی سوق داده‌اند. عقب‌ماندگی نواحی از يك کشور و سرمایه‌گذاری بیش از حد در بخشهای محدودی از آن کشور در طولانی مدت، بعلت ورود و جذب جمعیت بیش از حد موجب نوعی دور و تسلسل در عقب‌ماندگی خواهد شد. بدین معنی که عقب‌ماندگی و فقر نواحی که در آنها سرمایه‌گذاری کمتری صورت گرفته است در درازمدت موجب عقب‌ماندگی و فقر نواحی مورد سرمایه‌گذاری نیز خواهد گردید.

اجرای سیاستهای غلط و دیکته‌شده و اجرای الگوهای اقتصادی - اجتماعی غربی توسط رژیم گذشته گرفتاریهای عدیده‌ای بوجود آورد که رژیم گذشته در آتش آن سوخت و متأسفانه جمهوری اسلامی ایران را وارث آن نابسامانیها گردانید که توفیق در اصلاح آنها محتاج به‌اتکال به‌خداوند تبارک و تعالی و تلاشی همه‌گیر و پیگیرانه و اجرای سیاست قاطع و دادن

اختیارات به‌نواحی و استانها و جلوگیری از تراکم کارها در مرکز است. برای مداوای هر دردی ابتدا لازم است که آن درد در همه ابعاد آن شناخته شود تا داروی مناسب تجویز گردد. پزشکان معالج می‌بایست دقت کنند که این دارو موجب عوارض نامطلوب در سایر ارگانهای بدن نگردد. پس ابتدا شناخت درد آنهم به‌دقت کافی و با در دست داشتن نتایج آزمایشها، رادیوگرافها، نوارهای قلب و مغز و... لازم است شناخت علل مهاجرت نیز به‌دقت و مطالعه تئوری و عملی نیاز دارد. لازم است محققین به‌روستاها بروند از نزدیک مسائل را لمس کنند به‌شهرها و حومه‌های نزدیک شهرها بروند و با گروههای مختلف مردم تماس حاصل کنند و علل را دسته‌بندی و طبقه‌بندی کنند، تا بتوانند راه‌حلهای مناسب که موجب بهبود بخشی و انهدام بخش دیگر نگردد ارائه دهند.

گروه جغرافیای بنیاد پژوهشهای اسلامی با توجه به‌مصائب و مشکلاتی که مهاجرت‌های بی‌رویه در همه شئون مملکت بوجود می‌آورد و با توجه به‌اهمیت بیش از حد موضوع که بارها از طرف مقامات محترم کشور بعنوان دومین مسأله بعد از جنگ معرفی شده است، مطالعات وسیع و همه‌جانبه‌ای درباره علل مهاجرت‌های روستائی را در استان خراسان و جبهه‌همت خود قرار داده است که بخشهایی از آن تا بحال به‌چاپ رسیده‌است و امیداست بخشهای دیگر نیز بزودی منتشر گردد.

این مطالعات وسیع به‌شرح زیر تقسیم می‌گردند:

۱ - مطالعه کمی مهاجرت‌های روستایی خراسان با استفاده از آمار جمعیت سرشماریهای ۱۳۴۵ - ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ و آمارهای مختلف جمعیتی، اقتصادی، اجتماعی جهاد سازندگی، اداره ریشه‌کنی مالاریا (۱۳۶۲) وزارت کشاورزی و غیره. در این مطالعه از روشهای مختلف تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و از کامپیوتر کمک گرفته شده است. این مطالعات در سطح دهستانها بوده و نقشه‌های ضمیمه در این مقاله بخشی از نتایج این قسمت از مطالعات است.

۲ - مطالعه تغییر وضعیت اقتصادی دهستانها در همه ابعاد آن.

۳- مطالعه مستقیم در روستاهای نمونه وتیپ . از بیش از ۱۵۰ روستا با ویژگیهای مختلف ومتفاوت ( کوهستانی، دره‌ای، پایکوهی، جلگه‌ای، کویری - کرد، ترک، فارس، سایر اقوام موجود در خراسان و روستاهایی مختلط یا درحقیقت با اقوام مختلف - روستاهایی با کشت آبی تنها- دیمی آبی ، باغداری ، دامداری ، نیمه کوه‌نشین و یا ترکیبی از همه اینها) پرسشنامه‌های تفصیلی وتحقیقات کمی وکیفی انجام شده است . کلیه مهاجرین این روستاها آمارگیری ، مطالعه و ردیابی شده‌اند .

۴- مطالعه مهاجرتهای دانش‌آموزی در استان خراسان . بخشهایی از این مطالعه (مهاجرتهای دانش‌آموزی چناران و کلات نادری) به‌چاپ رسیده است. وبزودی مسائل مهاجرتهای دانش‌آموزی شهرستانهای قوچان وکاشمر چاپ خواهد شد .

۵- مطالعه نقش عوامل طبیعی واثرات آنها درمهاجرتها (خشکسالیهای متوالی - سیل ، زلزله) .

۶- مطالعه، تغییرات سیستم‌های اکولوژیکی واثرات آن برمهاجرت. فرسایش خاک، تخریب مراتع وجنگلها ، تغییرات کشت واثرات متفاوت آنها، استفاده بیش ازحد از کودهای شیمیایی وسوموم ویا کمبود آنها ، افزایش بیش ازحد حیوانات موذی ومضر، مثل گراز، موش، گنجشک وغیره .  
۷- مطالعه مسائل اجتماعی - روانی ، مسائل قومی ، زبانی ، مذهبی. اثرات روانی واقتصادی سکونت در روستا وشهر .

۸- مطالعه نقش اعتیاد در مهاجرت .

خلاصه سعی شده است کلیه عوامل مؤثر در مهاجرت ونتایج مطلوب ونا مطلوب آن درهمه ابعاد وبا دو روش کیفی و کمی مطالعه گردد . امید است که نتایج آن هرچه زودتر جهت چاپ دراختیار بنیاد پژوهشهای اسلامی آستان‌قدس گذاشته شود .

همانگونه که گفته شد دراین بخش نقشه‌های پایه‌ای استان که اکثراً بر مبنای تقسیمات دهستانی تهیه شده است چاپ می‌گردد . خود این نقشه‌ها پایه ومبنای یکسری سؤالاتی است . مثلاً چرا برخی دهستانها از مهاجر-

فرستی و برخی دیگر از مهاجرپذیری بیشتری نسبت به دهستانهای دیگر برخوردار بوده‌اند؟ چرا مهاجر فرستی و پیا مهاجرپذیری دهستانها در دوره‌های زمانی مختلف متفاوت بوده است؟ و سوالات عدیده دیگر ..  
مطالعه مهاجر فرستی و مهاجرپذیری دهستانها و آنهم فقط به کمک آمار خطاهائی را همراه دارد که عمده‌ترین آنها بدین قرار است :

- ۱- مثلاً فرض شود از دهستانی ۱۰۰۰ نفر مهاجرت کرده باشند و بدلایلی ۱۰۵۰ نفر به آن دهستان وارد شده باشند، طبق آمار فقط ۵۰ مورد مهاجرت به این دهستان اتفاق افتاده است. در صورتیکه عملاً با مهاجرت عده‌ای از ناحیه‌ای و جایگزین شدن آنها توسط افراد دیگر، ترکیب قومی-شغلی، اجتماعی و اقتصادی آن ناحیه بهم می‌خورد. این مسائل در مطالعات کمی نمی‌آید. خوشبختانه مطالعات بعدی گروه جغرافیای بنیاد پژوهشهای اسلامی این مسائل را دقیقاً بررسی کرده است.
- ۲- در مطالعه مهاجرتها در سطح دهستان، مهاجرتهای انجام شده در سطح دهستان ماحوظ نمی‌گردد. مثلاً اگر مرکز دهستان یا یکی از آبادیهای آن دهستان مهاجرپذیر باشد و سایر روستاهای دهستان مهاجر فرست، با مطالعه آماری در سطح دهستان این امر مشخص نمی‌گردد. مطالعات بعدی و تکمیلی نشان می‌دهد که این امر در برخی دهستانها وجود داشته است.
- ۳- آمار بکار گرفته شده برای تهیه نقشه‌ها همه از يك منبع نیست بلکه آمارها از منابع مختلف و مربوط به دوره‌های زمانی متفاوت است. در عمل آمار جمعیتی مربوط به سرشماریهای ۱۳۴۵-۱۳۵۵-۱۳۶۵ و آمار اقتصادی و امکانات رفاه اجتماعی مربوط به آمار جهاد سازندگی سال ۱۳۶۰ و ۱۳۶۲ است. متخصصین امر مطلع هستند که این امر به دلیل عدم وجود آمارهای لازم و منطبق با دوره‌های سرشماری است. اما با استفاده از روشهای مختلف آماری خطاهای مربوط به حداقل ممکن کاهش پیدا کرده است.
- ۴- عدم تطابق مرزهای دهستانها در دوره‌های مختلف سرشماری که یکی از اشکالات مهم مطالعاتی است. برای این اشکال نیز کوشش شده

است با استفاده از روشهای مختلف خطاها را به حداقل ممکن کاهش داد\* . در هر صورت با تمام انتقاداتی که ممکن است بر این بخش مطالعاتی وارد باشد، که مهمترین آنها مربوط به عدم تطابق دوره‌های زمانی داده‌های جمعیتی و اقتصادی و عدم یک‌نواختی شیوه‌ها و سیستمهای آماری بکار گرفته شده توسط مرکز آمار ایران و جهاد سازندگی است که همانطور که گفته شد برای اصلاح آنها حداکثر کوشش بعمل آمده است. این نقشه‌ها می‌تواند بعنوان نقشه‌های مبنای بسیاری از مطالعات در سطح استان خراسان واقع‌گردد و ارگانها و نهادهای بسیاری را بکار آید .

#### طبقه‌بندی دهستانهای استان خراسان :

روش کلی برای طبقه‌بندی دهستانهای استان بر اساس هر یک از متغیرها و صفات مورد بررسی استفاده از تقسیم‌بندی سطح زیر منحنی توزیع فراوانی است . به این ترتیب که نخست میانگین و انحراف معیار هر یک از صفات را برای مجموعه دهستانهای استان محاسبه می‌کنیم سپس با توجه به این که دهستانها از نظر صفت مورد بررسی چند انحراف معیار از میانگین مجموعه مناطق روستائی فاصله دارند آنها را به طبقات جداگانه‌ای تقسیم می‌کنیم . اگر توزیع فراوانی صفات دهستانها نرمال باشد می‌توان با استفاده از این روش دهستانها را به شش طبقه جداگانه تقسیم کرد . در هر طبقه دهستانهایی که از نظر صفت مورد بررسی در فاصله معینی از میانگین کل قرار دارند قرار می‌گیرند . اگر منحنی توزیع فراوانی نرمال نباشد تعداد طبقات تشکیل شده می‌تواند متفاوت باشد .

با استفاده از این روش دهستانها بر اساس هر یک از صفات مورد نظر بر حسب دوری یا نزدیکی از میانگین مجموعه دهستانها طبقه‌بندی می‌شوند. دهستانهایی که در فواصل دورتری از میانگین قرار دارند وضعیتشان از نظر صفت مورد بررسی در مقایسه با سایرین حادتر و دهستانهایی که در فواصل نزدیکتری واقع‌اند وضعیتشان از این نظر متعادل‌تر و به متوسط جامعه نزدیکتر

است . چون فاصله از میانگین می تواند هم درجهت مثبت و هم درجهت منفی باشد بنا براین دهستانهایی که از نظر متغیر مورد تحقیق درجهت مثبت فاصله بیشتری دارند در واقع در مقایسه با سایرین وضعیت بهتری دارند و دهستانهایی که درجهت منفی فاصله زیادی تری از میانگین دارند از این نظر در بدترین وضع قرار می گیرند . لذا در عمل این روش طبقه بندی به ما امکان می دهد که دهستانها را از نظر شدت و ضعفشان بر اساس هر یک از صفات مورد بررسی طبقه بندی کنیم . در این طبقه بندی معیار تشخیص و تفکیک هر طبقه از سایر طبقات فاصله از میانگین کل بر اساس واحد انحراف معیار است . اگر فی المثل تعداد طبقات دهستانها بر اساس متغیری مانند تراکم نسبی جمعیت ۶ طبقه باشد دهستانهای استان به ۶ دسته تقسیم می شوند که سه طبقه آن از تراکم جمعیت کمتر از متوسط کل دهستانها و سه طبقه دیگر بالاتر از متوسط کل دهستانها خواهد بود .



نقشه‌های تراکم نسبی جمعیت شهرستانهای خراسان در سه سرشماری

۱۳۴۵ - ۱۳۵۵ - ۱۳۶۵ .

(نقشه های شماره ۴، ۳، ۲)

در طبقه‌بندی شهرستانهای خراسان بر اساس تراکم نسبی جمعیت (بجای استفاده از روش معمول در طبقه‌بندیهای دهستانها) از ضابطه تراکم جمعیت در کل استان و کل کشور استفاده شده است. شهرستانها با توجه به این که در مقایسه با متوسط تراکم نسبی کل استان و کل کشور در چه وضعیتی قرار دارند به گروههای مختلف بدشرح زیر تقسیم شده‌اند:

- ۱ - تراکم بسیار ضعیف: کمتر از یک نفر در کیلومتر مربع.
- ۲ - تراکم ضعیف: کمتر از متوسط تراکم استان و بیش از یک نفر در کیلومتر مربع.
- ۳ - تراکم متوسط: بیش از تراکم استان و کمتر از تراکم کل کشور.
- ۴ - تراکم زیاد: بیش از تراکم کل کشور و کمتر از دو برابر تراکم کل کشور.
- ۵ - تراکم خیلی زیاد: بیش از دو برابر تراکم کل کشور.

براین اساس و با استفاده از نتایج سه سرشماری ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ نقشه‌های تراکم نسبی جمعیت شهرستانهای استان تهیه شده‌اند. همان‌طور که در این نقشه‌ها دیده می‌شود در طی این سرشماری در وضعیت کلی شهرستانهای جنوبی استان خراسان تغییری ایجاد نشده است و علیرغم افزایش جمعیت و حتی ورود مهاجرین افغانی به این شهرستانها تراکم نسبی جمعیت

در این شهرستانها همچنان بسیار کم است و تغییری در طبقه‌بندی آنها مشاهده نمی‌شود. اما در شهرستانهای مرکزی و شمالی استان بخصوص در فاصله ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ تغییرات زیادی ایجاد شده است. شهرستانهای تربت حیدریه کاشمر و درگز از نظر رشد جمعیت در مقایسه با رشد جمعیت سایر شهرستانهای استان دچار کندی شده‌اند و تراکم نسبی آنها که در سرشماریهای ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ بالاتر از تراکم نسبی جمعیت در کل استان بوده است در سرشماری ۱۳۶۵ از تراکم نسبی جمعیت استان پایین‌تر است. شهرستان مشهد نیز، بواسطه رشد بالای جمعیت و افزایش شدید جمعیت شهر مشهد تغییر وضع داده است و تراکم نسبی جمعیت آن به بیش از دو برابر تراکم نسبی جمعیت کل کشور افزایش یافته است. مجموعه این تغییرات نشان‌دهنده پائین‌تر بودن رشد جمعیت در شهرستانهای جنوبی و مرکزی استان و تشدید مهاجرت به مشهد در سالهای اخیر است.

نقشه‌های طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای تراکم نسبی جمعیت روستائی (۱۳۴۵ - ۱۳۵۵ - ۱۳۶۵)  
(نقشه‌های شماره ۵، ۶، ۷)

در این نقشه‌ها برای طبقه‌بندی دهستانها از متوسط تعداد جمعیت دهستانها در هر يك كيلومتر مربع از مساحت آنها استفاده شده است جمعیت روستائی دهستانها در هر يك از مقاطع ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ با استفاده از نتایج سرشماری نفوس و مسکن محاسبه شده‌اند. در پاره‌ای از موارد در این محاسبات ارقام مربوط به تعداد جمعیت روستائی، برای رفع مشکلات ناشی از تغییر در تعاریف شهر و روستا در سرشماریهای مختلف و یا تبدیل روستاها به شهر از يك سرشماری به سرشماری بعد در نتیجه افزایش طبیعی جمعیت آنها، مورد تجدید نظر قرار گرفته‌اند.

طبقه‌بندی دهستانهای استان خراسان در این نقشه‌ها از طریق مقایسه تراکم نسبی جمعیت روستائی آنها با تراکم نسبی جمعیت روستائی کل استان و تراکم نسبی جمعیت روستائی کل کشور در هر يك از مقاطع ۱۳۴۵، ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ انجام شده است. بدین ترتیب دهستانهای استان در هر مقطع به پنج طبقه تقسیم می‌شوند.

از مقایسه دهستانهای مختلف استان در هر يك از این سه نقشه نتایج کلی زیر بدست می‌آید.

۱ - در کلیه مقاطع مورد بررسی تراکم جمعیت روستائی استان در

جنوب و جنوب غربی بسیار کم و اغلب کمتر از یک نفر در کیلومتر مربع است. تراکم ترین مناطق روستائی استان در اطراف مشهد، نیشابور و قوچان قرار دارند. دشت مشهد (دهستانهای میان ولایت، طرqbه و تبادکان) رویهمرفته از نظر تراکم جمعیت روستائی از سایر مناطق استان در وضعیت بالاتری قرار دارد. در مقابل دهستانهای کویری طبس و بیرجند در پایین ترین سطح تراکم جمعیت قرار دارند.

۲- به طور کلی تراکم جمعیت روستائی در دهستانهای حومه و نزدیک به مراکز شهرستانها از دهستانهایی که در فاصله بیشتری از شهرهای مرکز شهرستان قرار دارند بیشتر است. در طی ۲۰ سال اخیر روند افزایش تراکم جمعیت در این دهستانها نیز شدیدتر از سایر دهستانهای استان بوده است.

۳- مقایسه جمعیت روستائی دهستانهای استان در ۳ سرشماری اخیر نشان می دهد که ورود مهاجرین افغانی به دهستانهای مرزی شرق استان در تراکم نسبی جمعیت در آنها تغییر اساسی ایجاد کرده است. در تعدادی از دهستانهای مرزی استان تراکم جمعیت روستائی از سرشماری ۱۳۵۵ تا ۱۳۶۵ به چندین برابر افزایش یافته است.

۴- بطور کلی تراکم نسبی جمعیت دهستانهای استان در طی سرشماریهای اخیر در حال افزایش بوده است. تنها در چند مورد (در شهرستان درگز) مهاجرت شدید روستائیان در فاصله سالهای ۱۳۴۵ تا ۱۳۶۵ و عوامل دیگر باعث شده اند که از تراکم جمعیت روستائی اندکی کاسته شود.

نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای شدت مهاجرت‌های روستائی  
(نقشه‌های شماره ۸، ۹، ۱۰، ۱۱)

شدت مهاجرت‌های روستائی استان خراسان در سه دوره زمانی ۱۳۵۵-  
۱۳۶۲، ۱۳۶۲-۱۳۴۵ و ۱۳۶۲-۱۳۵۵ و ۶۵-۱۳۵۵ با استفاده از  
نتایج سه سرشماری ۱۳۴۵ و ۱۳۵۵ و ۱۳۶۵ و آمارگیری اداره مبارزه با  
مالاریا و بیماری‌های واگیر در سال ۱۳۶۲ محاسبه شده است. برآورد  
مهاجرت‌های روستائی در یکایک دهستانهای استان با استفاده از «روش غیر  
مستقیم محاسبه خالص مهاجرت» انجام شده است. در این روش جمعیت مورد  
انتظار هر دهستان بر اساس رشد طبیعی جمعیت با جمعیت گزارش شده در  
سرشماریها یا آمارگیریها مقایسه می‌شود و تفاوت بین این دو خالص  
مهاجرت به دهستان یا مهاجرت از دهستان را نشان می‌دهد. پس از بدست  
آمدن خالص مهاجرت درصد (ویا نرخ) مهاجرت فرستی یا مهاجرت پذیری  
هر دهستان از جمعیت آن محاسبه می‌شود و سپس با بکار بردن روش طبقه بندی  
فوق الذکر دهستانها از نظر شدت مهاجرت فرستی یا مهاجرت پذیری طبقه بندی  
می‌شوند.

(نقشه‌های شماره ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ طبقه بندی دهستانهای استان را بر اساس شدت  
و جهت مهاجرت‌های جمعیت روستایی در سه دوره زمانی ۱۳۵۵-۱۳۴۵، ۱۳۶۲-۱۳۴۵،  
۱۳۶۲-۱۳۵۵ و ۶۵-۱۳۵۵ نشان می‌دهند.)

نقشه مهاجرت‌های روستائی دهستانهای خراسان در دوره زمانی ۱۳۵۵-۱۳۴۵  
(نقشه شماره ۸)

بر اساس محاسبات انجام شده در این دوره زمانی نقاط روستائی استان خراسان در مجموع مهاجر فرست بوده‌اند و حجم عمده‌ای از جمعیت روستائی استان از نقاط روستائی خارج شده‌اند. همان‌طور که در این نقشه مشاهده می‌شود از مجموع ۱۹۲ دهستان استان تنها در ۱۹ دهستان رشد جمعیت بالاتر از رشد طبیعی بوده است و سایر دهستانها عمدتاً مهاجر فرست می‌باشند. دهستانهایی که جمعیتشان در مقایسه با رشد طبیعی جمعیت کشور سریعتر رشد یافته است بر اساس روش محاسباتی مورد عمل مهاجر پذیر تلقی شده‌اند. اما اگر توجه داشته باشیم که ممکن است در این دهستانها رشد طبیعی جمعیت بالاتر از رشد طبیعی جمعیت کشور باشد مهاجر پذیر بودن آنها نیز منتهی خواهد شد. (به هر حال این دهستانها توانایی بیشتری در نگهداری جمعیت خود داشته‌اند). رشد جمعیتی ۷ دهستان دیگر کم‌و بیش معادل رشد طبیعی کشور است. اما سایر دهستانهای استان همگی به درجات مختلف مهاجر-فرست می‌باشند. در تعدادی از دهستانهای درگزر و دهستانهای کویری رشد جمعیت حتی منفی است که نشان‌دهنده مهاجرت بسیار شدید و گسترده در این دوره زمانی می‌باشد.

پراکندگی جغرافیائی درجات مختلف مهاجرت از نظم خاصی پیروی نمی‌کند و همه نوع مهاجرت را کم‌و بیش در کنیه مناطق استان می‌توان یافت. اما مقایسه شهرستانهای مختلف نشان می‌دهد که رواج و شدت مهاجرت‌های روستائی به‌طور کلی در شهرستانهای بجنورد، درگزر، قوچان، طبس، قاین و بیرجند از سایر شهرستانها بیشتر است.

نقشه مهاجرتهای روستائی خراسان در دوره زمانی ۱۳۶۳ - ۱۳۵۵  
(نقشه شماره ۹)

تصویر مهاجرتهای روستائی استان در دوره زمانی ۱۳۶۲ - ۱۳۵۵ با نقشه‌های مربوط به دوره‌های زمانی قبلی کاملاً متفاوت است. علاوه بر دهستانهای مرزی با افغانستان تعداد کثیری از سایر دهستانهای استان و حتی دهستانهای محروم کویری نشان می‌دهند که در این دوره زمانی قادر به نگهداری و حتی جذب جمعیت باشند. از شدت مهاجر فرستی بسیاری از دهستانهای دیگر نیز کاسته شده است. (اما علیرغم این تغییر جهت اساسی در وضعیت مهاجرتهای روستائی محاسبات دیگر نشان می‌دهند که تعداد کل مهاجرین روستائی کاهش نیافته است بلکه این تحول عمدتاً در جهت تخفیف رشد مهاجرتها بوده است تا کاهش مناطق تعداد آنها).

با توجه به این واقعیت که رشد جمعیت نقاط شهری استان هنوز به مراتب بالاتر از رشد جمعیت روستائی است این تغییر جهت عمده را می‌توان ناشی از عملکرد سه فاکتور زیر دانست:

- ۱ - ورود تعداد کثیری از مهاجرین افغانستان به استان.
- ۲ - افزایش نسبی نرخ رشد طبیعی جمعیت روستائی استان در مقایسه با متوسط رشد طبیعی جمعیت کشور.
- ۳ - تغییر جهت در مهاجرتها بواسطه شرایط جنگ.

## نقشه مهاجرت‌های روستائی خراسان در دوره زمانی ۶۲ - ۱۳۴۵

(نقشه شماره ۱۰)

با افزایش يك دوره زمانی هفت ساله بدنتایج حاصله از دوره زمانی ۱۳۵۵-۱۳۴۵ در نقشه مهاجرت‌های روستائی استان تغییرات قابل ملاحظه‌ای ایجاد می‌شود. همان‌طور که در این نقشه مشاهده می‌شود تعداد دهستان‌هایی که مهاجرپذیر بوده و یا توانایی نگهداری جمعیت در آنها افزایش یافته است در مقایسه با نقشه مهاجرت‌های ۱۳۵۵ - ۱۳۴۵ افزایش زیادی یافته است. اغلب دهستان‌هایی که در این نقشه مهاجرپذیر نشان داده شده‌اند دهستان‌های مرزی با کشور افغانستان هستند و جمعیت آنها بواسطه ورود مهاجرین افغانی رشد قابل ملاحظه‌ای یافته است.

علیرغم تغییر عمده‌ای که در شدت و جهت مهاجرت‌های روستائی در این نقشه مشاهده می‌شود مناطق روستائی استان در مجموع در فاصله زمانی ۱۳۴۵ تا ۱۳۶۲ باز هم مهاجر فرست بوده‌اند و از تعداد مهاجرت‌ها نیز کاسته نشده است. بلکه شدت مهاجرت‌ها در مقایسه با حجم کل جمعیت روستائی استان اندکی تخفیف یافته است. وضع و جهت مهاجر فرستی و مهاجرپذیری سایر دهستانها با نقشه قبل تفاوت اندکی دارد و در مجموع می‌توان گفت که تغییرات مربوط جهت و شدت مهاجرت‌ها اساساً محدود به دهستان‌های مرزی با افغانستان است. بنابراین اگر این دهستانها را کنار بگذاریم مهاجرت‌های روستائی استان با همان روند دوره زمانی ۱۳۵۵ - ۱۳۴۵ ادامه داشته‌است.



## نقشه مهاجرتهای روستائی خراسان در دوره زمانی ۱۳۶۵ - ۱۳۵۵

(نقشه شماره ۱۱)

این نقشه با استفاده از نتایج مقدماتی سرشماری ۱۳۶۵ و مقایسه آن با آمار جمعیت دهستانهای استان در سرشماری قبلی (سرشماری ۱۳۵۵) تهیه شده است. روش برآورد میزان و شاخص مهاجرت و روش طبقه بندی دهستانها بر اساس شدت مهاجر فرستی یا مهاجر پذیری مانند روشهای مورد عمل در دوره های زمانی دیگر است. مقایسه ارقام مربوط به میزان و شاخص مهاجرت در این دوره زمانی با دوره های زمانی قبل نشان می دهد که از شدت مهاجر فرستی نقاط روستائی در استان کاسته شده است. گرچه تعداد مهاجرتها در مقایسه با گذشته همچنان افزایش نشان می دهد.

در این نقشه نیز مانند دوره زمانی ۱۳۶۲ - ۱۳۵۵ ورود مهاجرین افغانی به استان و اقامت آنها در دهستانهای شرقی استان باعث شده است که خالص تعداد مهاجرتها (مهاجرین وارد شده منهای مهاجرین خارج شده) به این دهستانها مثبت باشد. اما دهستانهای دیگری نیز در جنوب و جنوب غربی استان توانایی خود را در نگهداری و جذب جمعیت نشان می دهند. رشد جمعیت بسیاری از دهستانها نیز معادل رشد طبیعی جمعیت است و نشان می دهد که خالص مهاجرت در آنها ناچیز می باشد. همان طور که در مورد نقشه مهاجرتهای روستائی دوره زمانی ۱۳۶۲ - ۱۳۵۵ گفته شد ورود مهاجرین افغانی، بالا رفتن نرخ زاد و ولد و عامل جنگ سبب شده است که تصویر مهاجرتهای روستائی استان خراسان در مقایسه با سرشماریهای قبل تغییر یابد.

## نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای سطح اراضی زیر کشت (نقشه شماره ۱۴)

در این نقشه نقاط اصلی فعالیت‌های کشاورزی استان به ترتیب اهمیتشان بر حسب سطح اراضی زیر کشت مشخص گردیده است. اراضی زیر کشت در این نقشه شامل اراضی زیر کشت آبی و دیم (وباغها) است و اطلاعات آن از آمارگیری جهاد سازندگی در سال ۱۳۶۰ بدست آمده است.

دهستانهای استان بر مبنای مساحت زمینهای زیر کشت به چهار دسته تقسیم شده‌اند. همان‌طور که در این نقشه مشاهده می‌شود اراضی زیر کشت استان عمدتاً در شهرستانهای مشهد، بجنورد، تربت حیدریه، تربت جام و تایباد، نیشابور و قوچان قرار دارند و شهرستانهای جنوبی و کویری استان علیرغم وسعت زیادشان از نظر سطح اراضی زیر کشت در پائین‌ترین رده قرار می‌گیرند.

باید توجه داشت که وسعت اراضی زیر کشت در این نقشه تا حدودی تابع وسعت مساحت دهستانها است و بنابراین در این نقشه دهستانهایی که مساحت بالنسبه کوچکی دارند ممکن است علیرغم تراکم فعالیت‌های کشاورزی و بالا بودن درصد اراضی زیر کشت در آنها، بواسطه کمتر بودن سطح اراضی زیر کشت اهمیت واقعی خود را در نقشه ظاهر نکرده باشند.

## نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای سطح اراضی آبی (معادل)

(نقشه شماره ۱۳)

در این نقشه دهستانهای استان خراسان بر مبنای معادل آبی اراضی زیر کشت طبقه بندی شده اند. منظور از معادل آبی اراضی زیر کشت عبارت است از سطح اراضی زیر کشت آبی (اعم از کشتهای سالانه و دائمی) بعلاوه  $\frac{1}{3}$  سطح اراضی زیر کشت دیم. هدف از این تعریف تعبیه مقیاس اندازه گیری واحدی برای اراضی زیر کشت بر حسب میزان بهره دهی آنها است و لذا فرض شده است که بازدهی هر سه هکتار اراضی دیم معادل یک هکتار اراضی آبی می باشد.

دهستانهای استان بر حسب مقیاس فوق الذکر به چهار گروه تقسیم می شوند. دهستانهایی که از نظر سطح اراضی معادل آبی در بهترین وضع قرار دارند در شهرستانهای مشهد، تربت حیدریه، یجنورد، تربت جام و تایباد واقع هستند و مناطق جنوبی و غربی استان بر اساس این طبقه بندی نیز در نازلترین سطح قرار می گیرند.

از مقایسه این نقشه با نقشه طبقه بندی دهستانها بر اساس سطح کل اراضی زیر کشت مشاهده می شود که طبقه بندی دهستانها بر اساس این دو عامل کم و بیش یکسان است و فقط در بعضی از دهستانهایی که بواسطه رواج کشت دیم در نقشه قبلی در سطح بالاتری قرار داشته اند بر اساس معادل آبی به طبقه پایین تری تنزل کرده اند.

## نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای درصد اراضی کشاورزی (نقشه شماره ۱۴)

در این نقشه مناطق روستائی استان بر حسب نسبت اراضی کشاورزی به مساحت کل دهستان طبقه بندی شده اند. منظور از اراضی کشاورزی مجموع اراضی زیر کشت و آیش اعم از آبی و دیدم در هر دهستان است که بر اساس آمارگیری روستائی جهاد سازندگی در سال ۱۳۶۰ بدست آمده است.

در این نقشه دهستانهای استان از نظر سهم اراضی کشاورزی از مساحت کل به چهار گروه تقسیم شده اند. دهستانهایی که سهم اراضی کشاورزی در آنها در بالاترین سطح قرار دارد کلاً در شمال استان واقع هستند و نشان می دهد که مراکز اصلی کشاورزی خراسان عمده در شمال این استان قرار دارند. این دهستانها به شهرستانهای مشهد، نیشابور، سبزوار، قوچان، شیروان، بجنورد و اسفراین تعلق دارند. در بعضی از این دهستانها گسترش اراضی دیمکاری باعث شده است که سهم اراضی کشاورزی از مجموع مساحت دهستان افزایش یابد.

دهستانهای مرکزی و جنوبی استان از نظر درصد اراضی کشاورزی اغلب در پائین ترین گروه قرار دارند. این دهستانها معمولاً دارای مساحت زیادی هستند و بخاطر شرایط اقلیمی و طبیعی امکانات کشاورزی در آنها بالنسبه محدود است و لذا اراضی کشاورزی موجود در آنها سهم اندکی از مجموع اراضی را تشکیل می دهد.

نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای متوسط اراضی زیر کشت  
هر خانوار  
(نقشه شماره ۱۵)

در این نقشه دهستانهای استان خراسان بر اساس نسبت سطح کل اراضی زیر کشت به تعداد خانوارهای موجود در دهستان در آمارگیری سال ۱۳۶۰ طبقه بندی شده اند. این نسبت در واقع عکس تراکم بیولوژیک است. یعنی سهم متوسط هر خانوار را از اراضی زیر کشت هر دهستان به هکتار مشخص می کند.

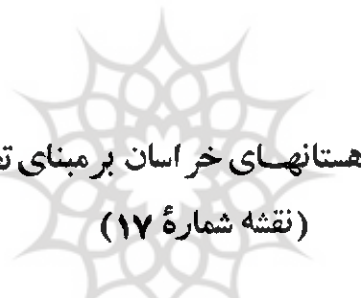
دهستانهای استان بر حسب متوسط اراضی زیر کشت هر خانوار به چهار طبقه تقسیم شده اند. تعداد دهستانهایی که در بالاترین طبقه قرار گرفته اند بسیار محدود است و نشان می دهد که سهم متوسط خانوارهای روستائی از اراضی زیر کشت در این دهستانها باید با سایر دهستانها تفاوت عمده ای داشته باشد.

در این نقشه نیز مناطق روستائی جنوب و غرب استان، علیرغم تراکم ناچیز جمعیت روستائی از نظر متوسط اراضی زیر کشت خانوار در پائین ترین حد قرار دارند. نکته دیگر آن که در دهستانهای محدوده شهرها نیز اغلب این رقم بسیار پائین است و با توجه به این نکته که فعالیتهای کشاورزی در این نوع دهستانها روی هم رفته در سطح بالاتری قرار دارد این مسئله نشان دهنده تراکم جمعیت در آنها است. بطور کلی مقایسه این نقشه با نقشه طبقه بندی دهستانها بر اساس سطح اراضی زیر کشت نشان می دهد که در اغلب موارد گسترش فعالیتهای کشاورزی با افزایش جمعیت مترادف است و روی هم رفته، علیرغم تفاوتهای شدیدی که بین مناطق مختلف از نظر اراضی زیر کشت وجود دارد متوسط سهم هر خانوار از اراضی کشاورزی از اختلاف و تفاوت کمتری برخوردار است.

نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای نسبت  
تعداد تراکتور به سطح اراضی کشاورزی ۱۳۶۰  
(نقشه شماره ۱۶)

در این نقشه دهستانهای استان بر اساس متوسط تعداد تراکتورهای که برای هر یک واحد سطح اراضی کشاورزی در سال ۱۳۶۰ وجود داشته است طبقه بندی شده اند. مقصود از اراضی کشاورزی مجموع اراضی زیر کشت و اراضی آیش آبی ودیم است.

در این نقشه مناطق روستائی استان بر حسب نسبت فوق به چهار طبقه تقسیم شده اند. بالاترین نسبت مربوط به دهستانهایی است که در آنها در مقابل هر تراکتور کمتر از ۵۰ هکتار زمین کشاورزی موجود است و پائین ترین نسبت در مواردی است که برای هر ۴۰۰ تا ۵۰۰ هکتار از یک تراکتور استفاده می شود. بیشترین نسبت تعداد تراکتور در دهستانهای شهرستان طبس دیده می شود که علت آن پراکندگی شدید روستاها و اراضی کشاورزی است و در نتیجه این پراکندگی از هر تراکتور استفاده کمتری بعمل می آید. پس از آن دهستانهای حومه شهرستانها قرار دارند و نشان می دهند که در روستاهای حومه شهرها استفاده بیشتری از تراکتور در کشاورزی بعمل می آید. بنابراین اگر وضعیت خاص دهستانهای کویری جنوب استان و بخصوص از دهستانهای طبس صرف نظر کنیم دهستانهای حومه شهرها و دهستانهای شمالی استان در مجموع از نظر استفاده از تراکتور به ازاء واحد سطح اراضی کشاورزی در موقعیت برتری قرار دارند.



نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای تعداد موتورچاه  
(نقشه شماره ۱۷)

دهستانهای استان بر حسب درجه وابستگی کشاورزی به آبیاری توسط چاههای عمیق به چهار گروه تقسیم می‌شوند. معیار این تقسیم‌بندی نسبت تعداد موتورچاه به مساحت اراضی زیر کشت آبی است. اطلاعات مربوط به تعداد چاههای عمیق از آمارگیری روستائی جهاد سازندگی در سال ۱۳۶۰ بدست آمده است.

همان‌طور که در این نقشه مشاهده می‌شود بیشترین میزان وابستگی به آبیاری توسط چاههای عمیق یکی در مناطق روستائی پیرامون شهرها و دیگر در مناطق شمالی استان است اغلب دهستانهای شیروان، قوچان، مشهد، تربت‌جام و طبس از نظر آبیاری به وسیله چاه در موقعیت بهتری نسبت به سایر نقاط روستائی استان قرار دارند. در جنوب استان و بخصوص در شهرستانهای بیرجند، قائن، گناباد و فردوس استفاده از چاههای عمیق برای آبیاری کشاورزی از سایر مناطق رواج کمتری دارد.

نقشه طبقه‌بندی دهستانهای خراسان بر مبنای واحد دامی در واحد سطح ۱۳۶۰

(نقشه شماره ۱۸)

در این نقشه دهستانهای استان بر حسب نسبت تعداد واحد دامی به مساحت هر دهستان طبقه‌بندی شده‌اند. منظور از واحد دامی در این طبقه‌بندی يك واحد گوسفندی است و تعداد سایر دامهای هر دهستان با استفاده از ضرایب تبدیلی زیر بر حسب واحد گوسفندی محاسبه شده‌اند.

هر يك رأس گوسفند و بز = يك واحد دامی

هر يك رأس گاو = پنج واحد دامی

تعداد دامهای مناطق روستائی با استفاده از آمارگیری جهادسازندگی بدست آمده‌اند. نسبت فوق نشان می‌دهد که به‌طور متوسط در هر يك هکتار مساحت دهستان چند رأس دام (واحد دامی) در سال ۱۳۶۰ وجود داشته است.

دهستانهای استان بر حسب نسبت فوق‌الذکر به ۶ طبقه تقسیم شده‌اند. تراکم دامها در شمال استان و در مناطق کوهستانی از سایر مناطق به مراتب زیادتر است. شهرستانهای بجنورد، شیروان، قوچان، درگز، مشهد و مناطق شمالی شهرستانهای نیشابور و تربت حیدریه از نظر تراکم واحد دامی به مراتب از سایر مناطق استان در وضعیت بهتری قرار دارند. در جنوب استان و بخصوص در مناطق کویری، هم بواسطه وسعت نسبتاً زیاد دهستانها و هم به علت تعداد محدودتر دامها تراکم دام ضعیف‌تر از سایر نقاط روستائی استان می‌باشد.



نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای تعداد دام خانوار ۱۳۶۰  
(نقشه شماره ۱۹)

در تهیه این نقشه نیز از مفهوم واحددامی استفاده شده است و دهستانهای استان بر حسب متوسط تعداد دام هر یک خانوار روستائی طبقه بندی شده اند. با استفاده از روش طبقه بندی مورد عمل دهستانهای استان به پنج طبقه تقسیم شده اند. در این طبقه بندی نیز، همانند نقشه طبقه بندی تراکم واحد دامی، دهستانهای شمالی استان از نظر تعداد دام بطور کلی در سطح بالائی قرار دارند. اما همان طور که در نقشه مشاهده می شود متوسط تعداد دامهای خانوارهای روستائی در پاره ای از نواحی جنوب استان و حتی در روستاهای حاشیه کویر بالاتر از حد متوسط استان است و نشان می دهد که در این مناطق نیز اهمیت دامداری، و بخصوص دامداری سنتی در تأمین معیشت خانوارهای روستائی از شمال استان کمتر نیست. در سایر مناطق جنوبی استان مانند دهستانهای جنوبی بیرجند و طبس متوسط تعداد دام خانوارهای استان از سایر دهستانها بسیار کمتر است.

## نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای گسترش قالبیابی ۱۳۶۰

(نقشه شماره ۲۰)

گسترش قالبیابی و صنایع روستائی نظیر آن در مناطق روستائی خراسان بر اساس شاخص تعداد متوسط دار قالی (یا قالیچه) هر يك خانوار در دهستانهای استان مشخص گردیده است. برای محاسبه این شاخص نیز از اطلاعات آمارگیری روستائی جهاد سازندگی خراسان در سال ۱۳۶۰ در مورد تعداد دارهای قالی و قالیچه و تعداد جمعیت استفاده شده است.

دهستانهای خراسان بر اساس شاخص فوق الذکر به پنج گروه عمده تقسیم شده اند. همان طور که در این نقشه دیده می شود سرانه دار قالی برای خانوار در نواحی مرکزی و جنوبی استان و بخصوص در دهستانهای حاشیة کویر از سایر مناطق روستائی بالاتر است. شهرستانهای کاشمر، فردوس، گناباد و تربت حیدریه از این حیث در بالاترین سطح قرار می گیرند. شهرستانهای قائن، تربت جام و طبس نیز در ردیف بعدی قرار دارند. در نقاط شمالی استان با لای بودن متوسط تعداد دار به ازاء خانوار در بعضی از دهستانها عمدتاً بواسطه بافتن قالیچه و پستی و نظایر آن است که اطلاعات آنها در نتایج آمارگیری جهادسازندگی از اطلاعات مربوط به تعداد دارهای قالبیابی تفکیک نشده است. دهستانهای جنوبی شهرستانهای بیرجند، فردوس و طبس از این حیث نیز در مقایسه با سایر مناطق روستائی استان در حد پائینی قرار دارند.

## نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای متوسط فاصله تا مراکز استان

(نقشه شماره ۲۱)

برای تهیه این نقشه از اطلاعات مربوط به فواصل روستاهای استان تا مراکز شهرستانها استفاده شده است. روش کار بدین ترتیب بوده است که ابتدا مجموع فواصل کلیه روستاهای هر دهستان را مرکز شهرستان مربوطه محاسبه کرده و متوسط فاصله آنها را تا مرکز شهرستان بدست آورده ایم. سپس با فرض این که مسیر اصلی کلیه سفرها به مرکز استان از مرکز شهرستان می گذرد به رقم متوسط فاصله روستاهای هر دهستان تا مرکز شهرستان فاصله مرکز شهرستان تا مشهد را بر آن افزوده ایم. با استفاده از ارقام بدست آمده دهستانهای استان بر اساس متوسط فاصله روستاها تا مرکز استان به پنج گروه عمده تقسیم می شوند. دهستانهای مشهد و تعدادی از دهستانهای نیشابور و تربت حیدریه نزدیکترین گروه را تشکیل می دهند. نقاط روستائی قوچان، درگز، تربت جام و تایباد، تربت حیدریه، شیروان و تعدادی از دهستانهای بجنورد، سبزوار، کاشمر و گناباد در ردیف بعدی قرار دارند. دهستانهای جنوبی استان مطابق انتظار در دورترین فاصله از مرکز استان قرار دارند (باید توجه داشت که در این روش متوسط فاصله روستاهای هر دهستان تا مشهد تحت تأثیر سه عامل قرار دارد. نخست فاصله شهرستان تا مشهد و دوم فاصله دهستان تا مرکز شهرستان و سوم نحوه پراکندگی روستاها در داخل هر دهستان).

نقشه طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای متوسط فاصله تا  
مرکز شهرستان  
(نقشه شماره ۲۲)

در تهیه این نقشه برای محاسبه متوسط فاصله دهستان تا مرکز شهرستان متبوع از میانگین فواصل یکایک روستاها تا مرکز شهرستان استفاده شده است. دهستانهای استان بر این اساس به پنج طبقه تقسیم شده اند. متوسط فاصله دهستانها در شمال استان بطور کلی کمتر از جنوب استان است. متوسط فاصله روستاهای هر دهستان تا مرکز شهرستان بطور کلی تابع عواملی مانند مساحت شهرستان، مساحت دهستان و نحوه پراکندگی روستاها در سطح دهستان است. به همین دلیل در شهرستانهای کوچکی مانند اسفراین، شیروان و درگز متوسط فاصله تا مرکز شهرستان رو به هم رفته پایین است و در شهرستان بیرجند و بواسطه وسعت آن اغلب روستاها در فواصل زیادی از یکدیگر و از مرکز شهرستان قرار دارند. استثنائاً در دهستان دیهوک طبس علیرغم وسعت بسیار زیاد این دهستان و شهرستان طبس متوسط فاصله روستاها تا شهر طبس بسیار کمتر از حد انتظار است. علت این امر آن است که تعداد محدود روستاهای این دهستان در شمال دهستان و به فاصله نسبتاً کمی از طبس واقع شده اند.

طبقه بندی دهستانهای خراسان بر مبنای  
درصد روستاهای دارای برق  
(نقشه شماره ۴۴)

در این نقشه مناطق روستائی استان بر حسب میزان برخوردارى از برق طبقه‌بندی شده‌اند. شاخص مورد استفاده برای تعیین میزان برخوردارى از برق درصد تعداد روستاهای دارای برق از مجموع روستاهای هر دهستان طبق آمارگیری جهاد سازندگی خراسان در سال ۱۳۶۰ می‌باشد. برای طبقه‌بندی نیز از روش تقسیم‌بندی سطح زیر منحنی توزیع فراوانیها استفاده شده است.

دهستانهای استان بر حسب میزان برخوردارى از برق طبق شاخص فوق کلاً به چهار دسته تقسیم شده‌اند. دهستانهایی که در بهترین وضعیت از نظر درصد روستاهای دارای برق هستند عمدتاً در شمال استان قرار دارند اما حتی در نواحی جنوبی استان نیز در تعدادی از دهستانها درصد برخوردارى از برق در مقایسه با سایر مناطق روستائی بسیار بالاست. این نوع دهستانها معمولاً در حومه و یا در نزدیکی مراکز شهرستانها قرار دارند.

همان‌طور که در نقشه مشاهده می‌شود نواحی روستائی شهرستانهای مشهد و نیشابور در مجموع از نظر درصد روستاهای دارای برق در مقایسه با سایر مناطق روستائی وضع بهتری دارند. در مقابل در شهرستانهای بیرجند، قائن، تربت جام، تایباد و بجنورد وضع روستاها از نظر برق‌رسانی در سال ۱۳۶۰ از شهرستانهای دیگر استان بدتر بوده است و کلیه دهستانهای این شهرستانها در پائین‌ترین سطح برخوردارى از برق قرار دارند.

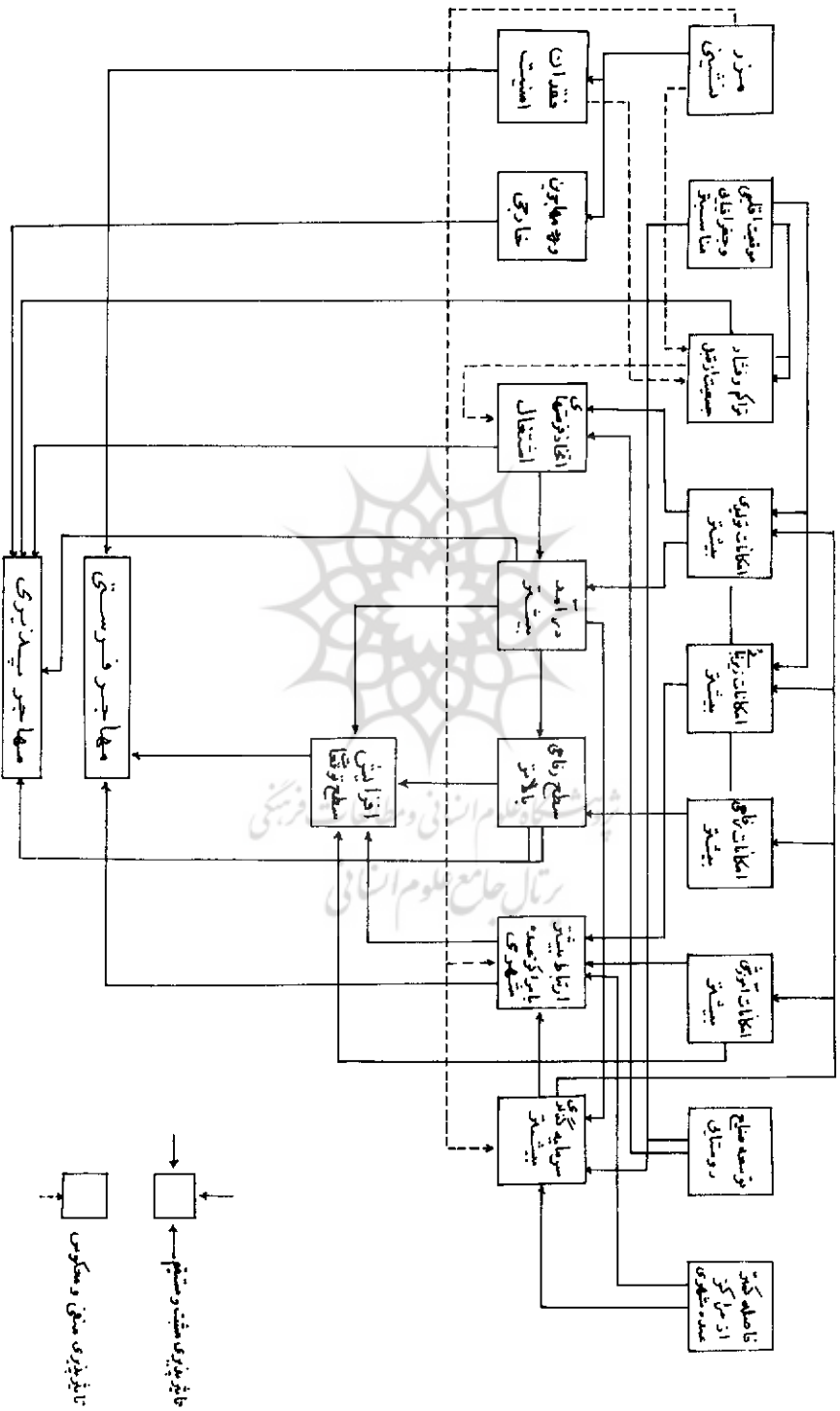
نقشه طبقه بندی روستاهای خراسان بر مبنای  
نسبت روستاها و خانوارهای دارای برق  
(نقشه شماره ۲۴)

در این نقشه شاخص مورد استفاده برای میزان برخورداری دهستانها از برق یعنی درصد روستاهای دارای برق هر دهستان به تعداد خانوارهای دهستان نیز تقسیم شده است تا برخورداری از برق را علاوه بر سرانه روستا بر حسب سرانه خانوار دهستان نیز مشخص نماید. روش طبقه بندی دهستانها نیز بر اساس این شاخص جدید همان روش معمول در سایر نقشه هاست و دهستانها به چهار گروه تقسیم می شوند .

اضافه کردن تعداد خانوار به شاخص برخورداری از برق در مناطق روستائی استان در تصویر حاصله از طبقه بندی دهستانها تغییر زیادی ایجاد کرده است و بسیاری از دهستانهای برخوردار تر را که در نقشه قبلی در محدوده مشهد، نیشابور، تربت حیدریه قرار داشتند در این نقشه به سطح برخورداری پائینتری می آورد. بر اساس این نقشه تعداد دهستانهایی که از نظر برخورداری از برق در وضعیت ممتازی قرار دارند محدود است و دیده می شود که در مجموع نحوه برق رسانی صرف نظر از موقعیت جغرافیائی دهستانها یکنواخت تر می باشد .

دهستانهایی که در این نقشه در بالاترین درجه برخورداری هستند ، برخلاف انتظار ، در نقاط محروم استان و در حاشیه کویر هستند . این امر عمدتاً ناشی از تراکم ناچیز روستاها و جمعیت در این نقاط است .

# الگوی نظری ارتباط بین متغیرها



## روش تحلیل داده‌ها و استفاده از آن در طبقه‌بندی مناطق روستائی بر مبنای عوامل متعدد (نقشه‌های شماره ۲۵، ۲۶)

روشهای «تحلیل داده‌ها» روشهایی هستند که برای توضیح و تفسیر روابط بین متغیرهای متعدد و داده‌های آماری در حجم زیاد بکار می‌روند بدون آن که به بسیاری از شروط لازم آماری نیاز ایجاد شود. این روشها عموماً بر اساس ریاضیات جبر خطی بنا شده‌اند و استفاده از آنها، به علت حجم زیاد داده‌ها و عملیات محاسباتی، مستلزم کاربرد کامپیوتر است. استفاده از روشهای تحلیل داده‌ها در علوم اجتماعی از حدود چهل سال پیش آغاز شده است و با پیشرفت و رواج کامپیوتر بندریج در سایر رشته‌های علمی کاربرد پیدا کرده‌اند. در جغرافیای استفاده از تحلیل داده‌ها از حدود ۳۰ سال قبل شروع شده است و عمدتاً در طبقه‌بندی شهرها یا مناطق مختلف بر حسب معیارهای متعدد و یا در منطقه‌بندیهای جغرافیائی بکار رفته است.

اصول کار در روش تحلیل داده‌ها کاهش حجم زیاد داده‌ها از طریق استخراج تعدادی متغیر ترکیبی است که به آنها «مؤلفه» گفته می‌شود. مؤلفه‌ها ترکیبی از متغیرهای اصلی تحقیق هستند و خاصیت عمده آنها در این است که بین آنها ارتباط و همبستگی وجود ندارد و هر یک مستقل از دیگری است. روش کار به نحوی است که معمولاً چند مؤلفه اصلی که با استفاده از جبر خطی بدست می‌آیند می‌توانند درصد عمده‌ای از ارتباطها و روابط موجود در داده‌های اولیه را بیان کنند. بنابراین وقتی که حجم زیاد داده‌ها مانع از دسترسی به تصویری جامع و کلی از مجموعه روابط بین پدیده‌ها است تلخیص داده‌ها و متغیرها از طریق استخراج مؤلفه‌های اصلی به محقق امکان می‌دهد که بدون از دست دادن مقدار زیادی از اطلاعات به سادگی روابط اساسی بین پدیده‌ها را به طور جامع و همزمان مشاهده کند. برای مثال در این تحقیق ما با داده‌هایی شامل ۴۰ مشخصه (متغیر)

برای ۱۹۲ دهستان استان خراسان سروکار داریم که در مجموع ماتریسی به ابعاد  $40 \times 192$  را تشکیل می‌دهند. تجزیه و تحلیل این حجم عظیم اطلاعات و کشف روابط بین تعداد کثیری مشخصه با استفاده از روشهای



ساده‌تر آماری بسیار مشکل است. اما روش تحلیل داده‌ها به‌ما امکان می‌دهد که با استخراج مثلاً پنج مؤلفه اصلی که هر یک ترکیبی از چند متغیر مرتبط است، ماتریس فوق را به‌ابعاد بسیار کوچکتر  $5 \times 192$  تبدیل کنیم. و با حداقل زیان اطلاعاتی روابط اساسی‌تر و مهمتری را که بین متغیرهای اولیه وجود دارند کشف کنیم.

روش تحلیل داده‌ها را می‌توان از طریق تشابهی که با روش تجزیه و تحلیل نقشه‌ها در جغرافی دارد بهتر درک کرد. اگر اطلاعات مربوط به متغیرهای مورد استفاده را در دهستانهای مختلف طبقه‌بندی کرده و طبقات مختلف را با رنگهای متفاوتی بر روی نقشه‌هایی از دهستانهای خراسان پیاده کنیم بعضی از نقشه‌های بدست آمده شباهت زیادتری به یکدیگر خواهند داشت. مثلاً ممکن است نقشه‌های تراکم نسبی جمعیت، درصد اراضی زیر کشت و تعداد تراکتور در واحد سطح شباهت زیادی به یکدیگر داشته باشند. مقایسه دقیق کلیه این نقشه‌ها ممکن است به‌ما اجازه دهد که آنها را مثلاً به پنج گروه کلی که در هر گروه شباهت زیادی بین نقشه‌ها وجود دارد تقسیم کنیم. منظور اصلی روشهای تحلیل داده‌ها نیز دقیقاً همین است و هدف آن است که تیپهای کلی را تشخیص داده و آنها را با شاخصهایی که همان مؤلفه‌ها یا ترکیبی از متغیرهای اولیه است بیان کنند. بدیهی است که در داخل هر گروه از تفاوت‌های جزئی که بین نقشه‌های متعلق به آن گروه وجود دارد صرف‌نظر می‌شود. هر چه تشابه نقشه‌های هم‌تیپ نزدیکتر باشد، یعنی هر چه روابط موجود بین متغیرهای اولیه که در یک مؤلفه ترکیب می‌شوند نزدیکتر باشد این تفاوتها ناچیزتر هستند و در مجموع اطلاعات کمتری از دست خواهد رفت.

مسئله اساسی در روش تحلیل داده‌ها تبیین و تفسیر مؤلفه‌ها یا تیپهای اصلی است. هر مؤلفه ضمن این که ارتباط موجود بین یک دسته از متغیرها را نشان می‌دهد ممکن است خود بیانگر نوعی خصوصیت کلی از پدیده‌های مورد مطالعه باشد. مثلاً در تحقیق ما اگر مؤلفه‌ای از ترکیب متغیرهای مربوط به تعداد نسبی حمام بهداشتی، درمانگاه و آب لوله‌کشی تشکیل شده

باشد ضمن این که نشان دهنده همبستگی بین این متغیرها است. می توان آن را بطور کلی نمایانگر سطح برخورداری دهستانها از خدمات رفاهی تلقی کرد. مؤلفه های دیگر نیز ممکن است به شکل مشابهی بیانگر خصوصیات کلی دیگر مناطق روستائی باشند. اما اگر مؤلفه های از ترکیب چند متغیر ناهمگون تشکیل شده باشد تفسیر آن به سادگی میسر نیست.

روشهای تحلیل داده ها متعدداند و هر یک به فراخور ویژگی خود کاربرد جداگانه ای دارند. در کلیه این روشها پس از محاسبه چند مؤلفه اصلی که بیش از سایرین و در حد قابل قبولی روابط بین داده های اولیه را ارائه می دهند می توان روابط بین متغیرها و مشاهدات (یا واحدهای مورد بررسی) را به کمک آنها نمایش داد. در این جا ما از ذکر جزئیات محاسباتی این روشها خودداری می کنیم و خواننده علاقمند را به مأخذ مربوطه ارجاع می دهیم.

تعیین تعداد مؤلفه ها و یا به عبارت دیگر تعیین تعداد گروههای نقشه های هم تیب در استفاده از روش تحلیل داده ها اختیاری است. حداکثر تعداد گروهها برابر با تعداد کل متغیرها است و در این صورت در واقع هر نقشه یک تیب منحصر به فرد فرض می شود. اما در عمل چون مؤلفه ها بر اساس اهمیت و سهم هر یک در تبیین اختلاف بین واحدهای مشاهداتی (دهستانها) رتبه بندی می شوند می توان به دلخواه چند مؤلفه اصلی را که قادراند سهم قابل ملاحظه ای از نقش کلیه متغیرها را ظاهر کنند تعیین کرد و روش معمول آن است که به پنج مؤلفه اولیه که اهمیت زیادتری نسبت به سایرین دارند اکتفا شود. بدین ترتیب در واقع از مجموع نقشه های که هر یک از دهستانهای استان را بر حسب متغیر خاصی طبقه بندی می کنند ۵ تیب کلی بدست می آید. در عمل استفاده از روشهای تحلیل داده ها به ما امکان می دهد که بجای گروه بندی نقشه ها و تعیین تیپهای مختلف مستقیماً از مؤلفه های محاسبه شده استفاده کنیم و مقادیری را که دهستانهای مختلف بر حسب هر مؤلفه بدست می آورند طبقه بندی کرده و برای هر مؤلفه نقشه جداگانه ای رنگ آمیزی کنیم. اگر تعداد مؤلفه های انتخاب شده ۵ مؤلفه باشد بدین

ترتیب بجای ۵ گروه نقشه‌های هم‌تیب ۵ نقشه جداگانه خواهیم داشت که در هر نقشه دهستانهای استان براساس ترکیبی از چند منغیر مرتبط با هم طبقه‌بندی شده‌اند.

در این تحقیق روش مورد استفاده «روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی نرمال» نام دارد که یکی از روشهای چندگانه تحلیل داده‌ها است. این روش معمولاً در مواردی بکار می‌رود که داده‌های مربوط به متغیرهای مختلف ماهیتی متفاوت دارند (مثلاً سطح زیر کشت دهستان یک متغیر کمی است ولی متغیر وضعیت طبیعی دهستان یک متغیر اسمی و غیر عددی است) و یا چنانچه داده‌های مربوط به کلیه متغیرها کمی باشند از حیث میانگین با یکدیگر اختلاف شدیدی دارند (مثلاً میانگین جمعیت دهستانها عددی چند رقمی است در صورتی که میانگین میزان بر خورداری دهستانها از امکانات رفاهی ممکن است کمتر از یک باشد).

با استفاده از روش فوق در مورد داده‌های مربوط به متغیرهای مختلف دهستانهای استان خراسان پنج مؤلفه اصلی که در مجموع نشان‌دهنده درصد از اختلاف بین مناطق روستائی استان است بدست آمده‌است و برای مؤلفه‌های اول و دوم که در تبیین تفاوت‌های موجود بین دهستانهای استان نقش مهمتری دارند نقشه‌های لازم تهیه شده است. این مطالعات فرعی مؤلفه‌های پنجگانه به ترتیب عبارتند از:

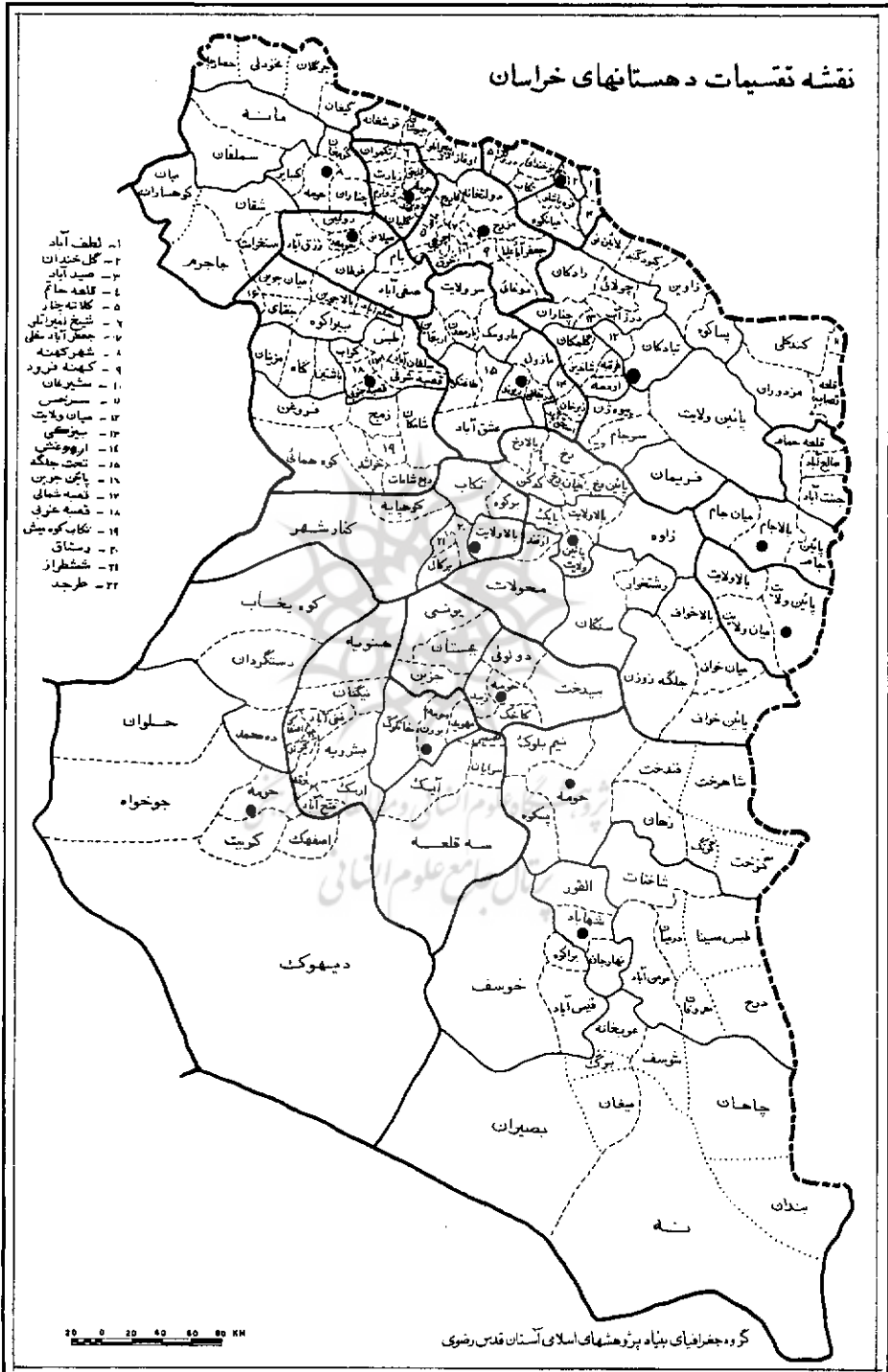
مؤلفه اول - این مؤلفه متغیرهای جمعیت، امکانات کشاورزی (سطح زیر کشت)، غیر کویری بودن و نزدیکی به مشهد را با یکدیگر ترکیب کرده و دهستانها را براساس این متغیر ترکیبی از یکدیگر تفکیک می‌کند. کلیه این عوامل در ارتباط مستقیم با یکدیگر قرار دارند و بنابراین اگر نقشه‌های مربوط به هر یک را با یکدیگر مقایسه کنیم از نظر طبقه‌بندی دهستانها مشابهت زیادی با یکدیگر خواهند داشت.

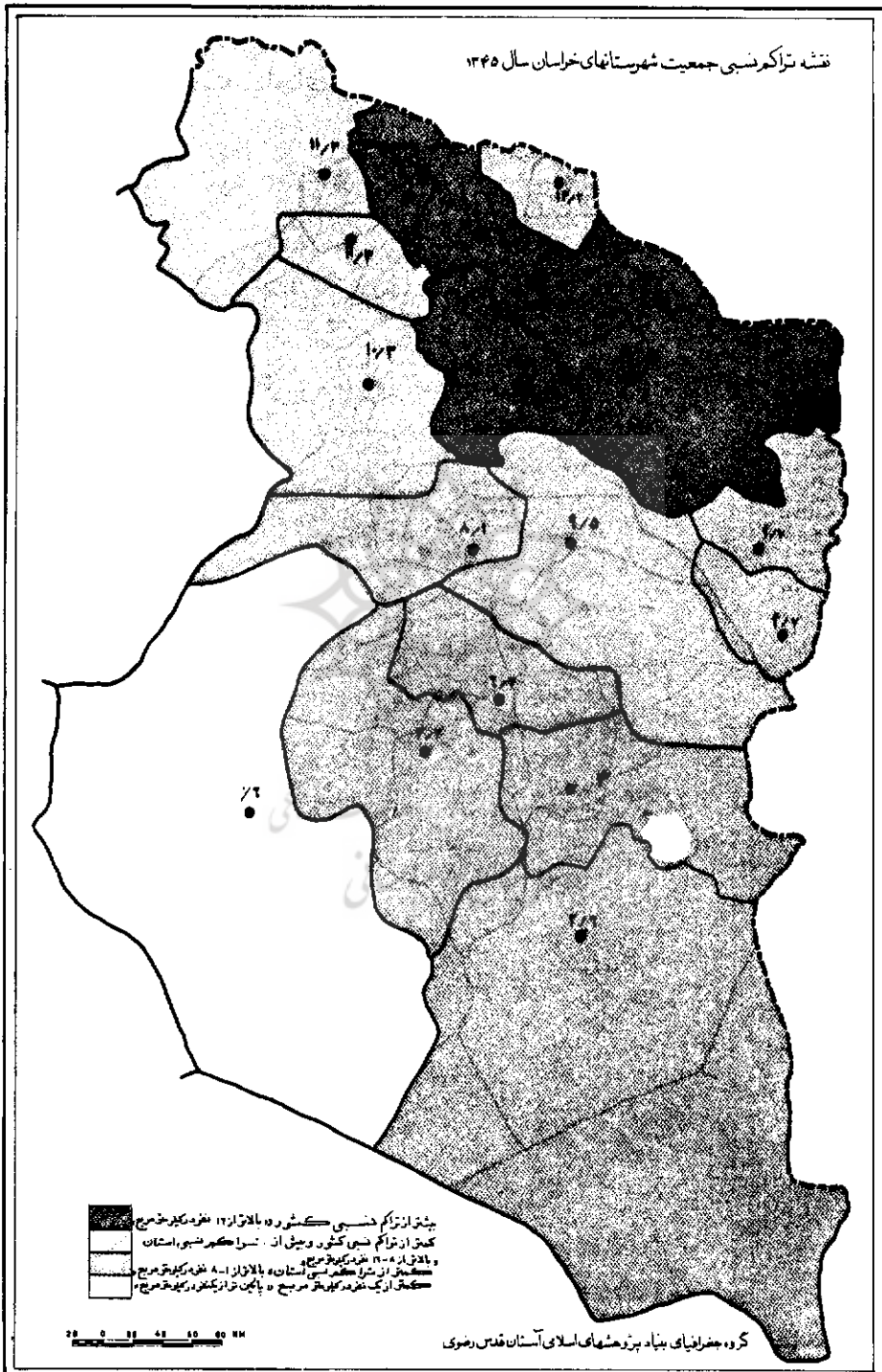
مؤلفه دوم - در این مؤلفه متغیرهای فاصله از مراکز شهرستانها، امکانات دامداری، و عدم بر خورداری از امکانات رفاهی با یکدیگر ترکیب شده‌اند.

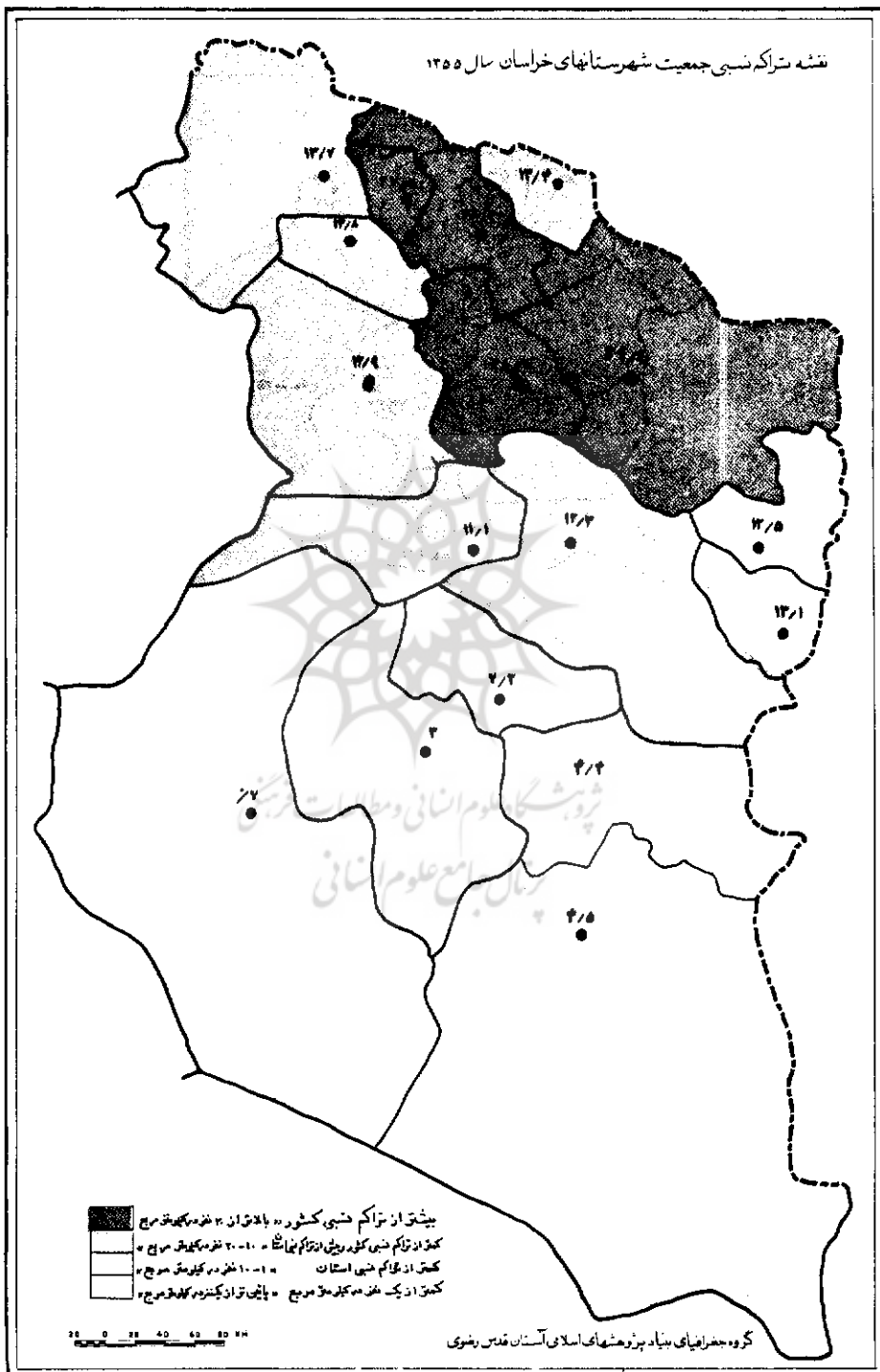
مؤلفه سوم - این مؤلفه متغیرهای امکانات کشت دیم و پایین بودن میزان جمعیت و مهاجرفرستی را در ارتباط با یکدیگر نشان می‌دهد .  
مؤلفه چهارم - در این مؤلفه متغیرهای تراکم نسبی جمعیت ، میزان جمعیت و مهاجرپذیری نسبی با یکدیگر ترکیب شده‌اند .  
مؤلفه پنجم - این مؤلفه عمدتاً دهستانهای مرزی شرق استان را در ارتباط با مهاجرپذیری نشان می‌دهد .

بدین ترتیب تفاوت‌های اساسی موجود بین دهستانهای استان بر اساس ۴۰ متغیر مختلف با کمک ۵ مؤلفه خلاصه شده و می‌توان این تفاوت‌های اساسی را بر روی پنج نقشه پیاده کرد . در این جا نقشه‌های مربوط به دو مؤلفه اولیه، که بیش از سایر مؤلفه‌ها در تبیین تفاوتها و اختلافات بین دهستانهای استان نقش دارند ، ارائه شده‌اند .

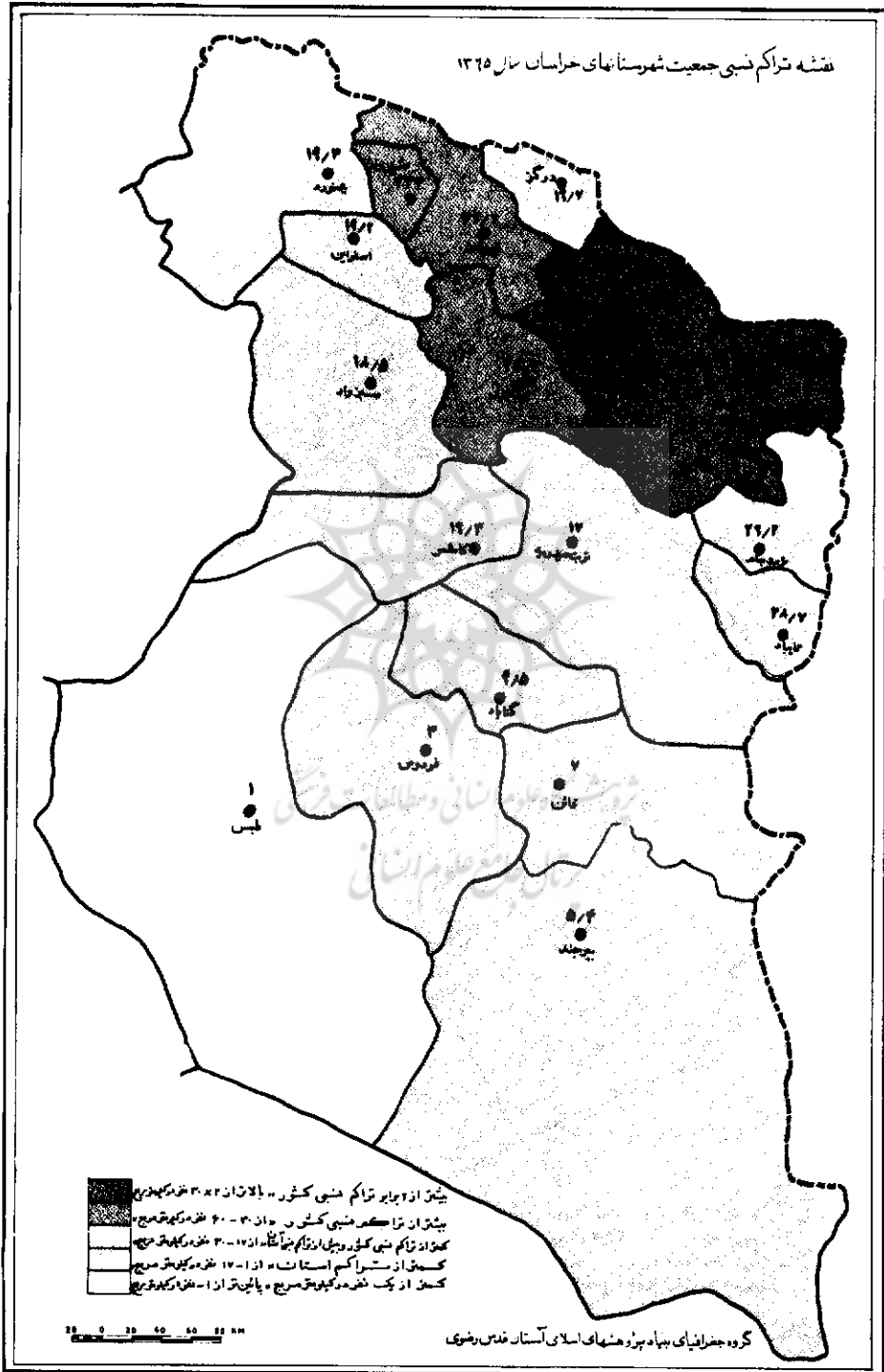




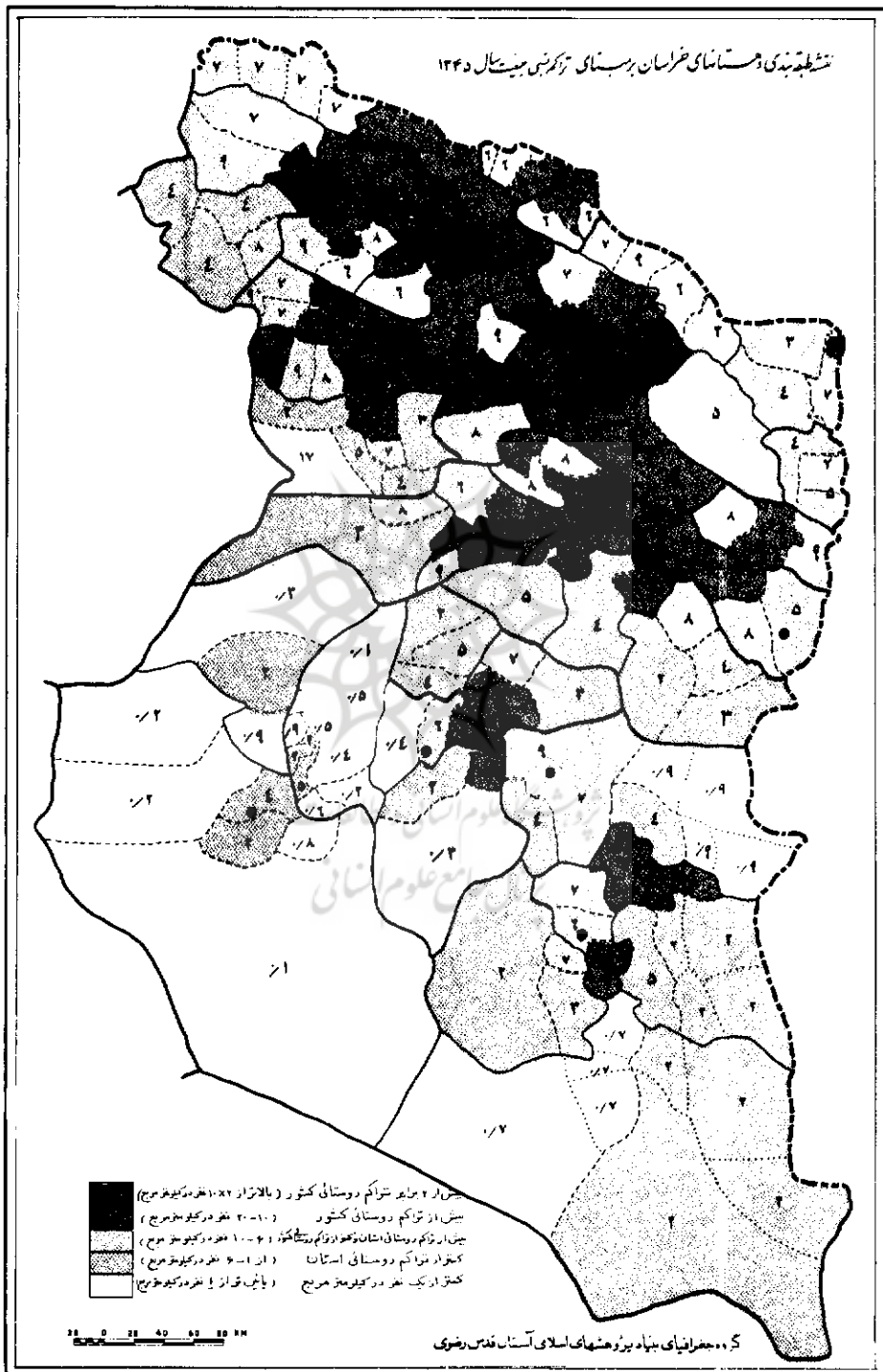




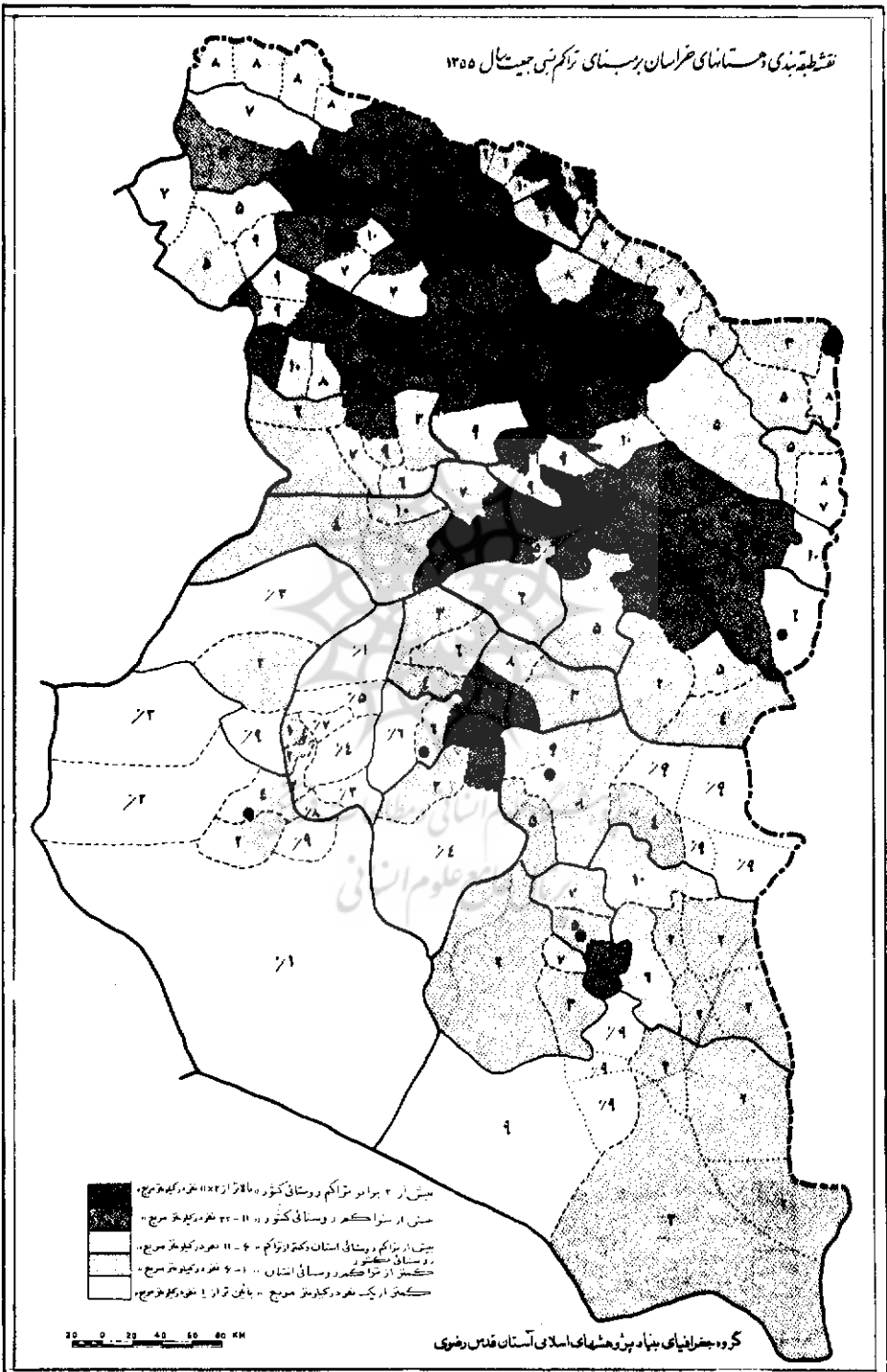


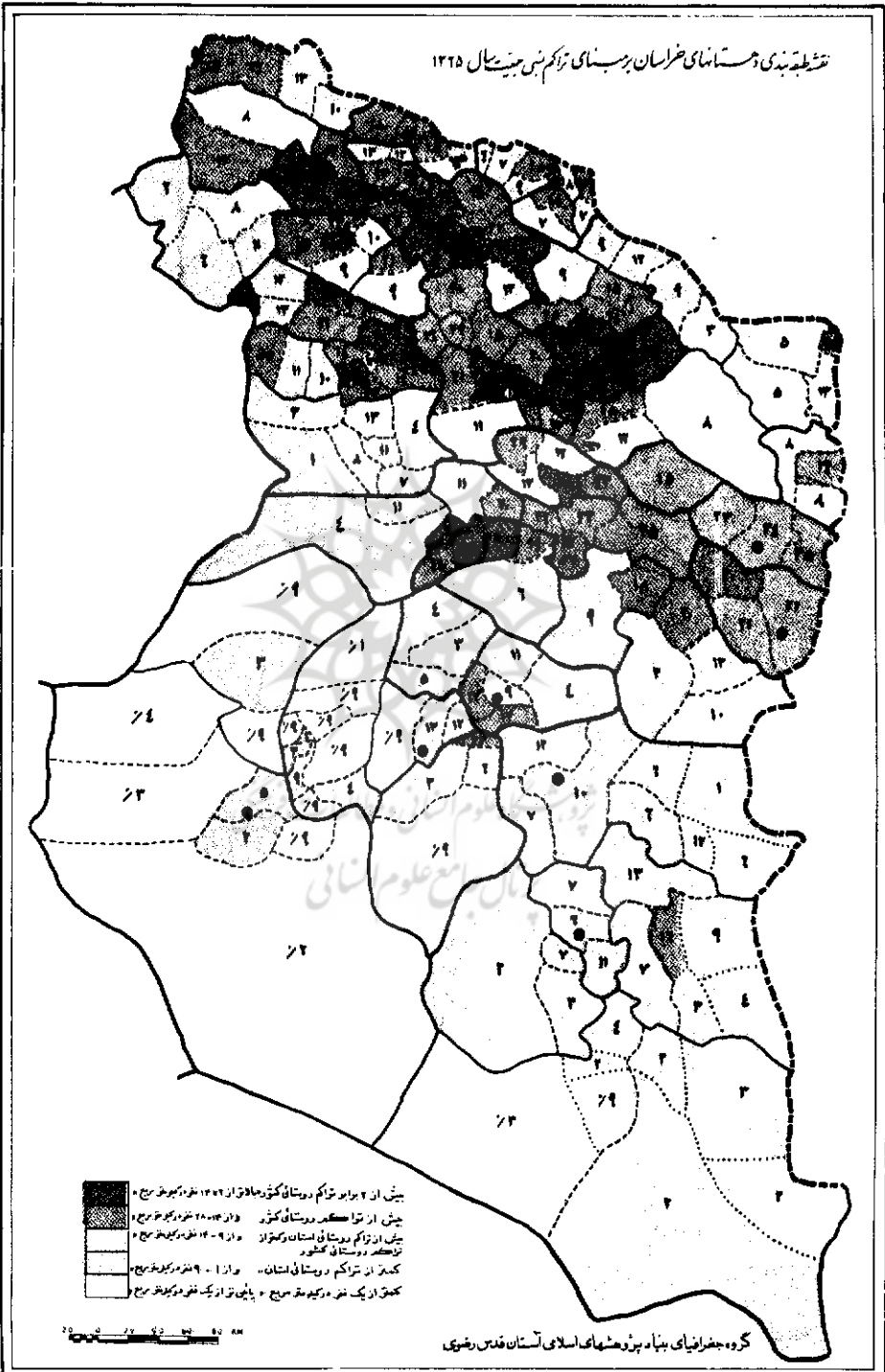


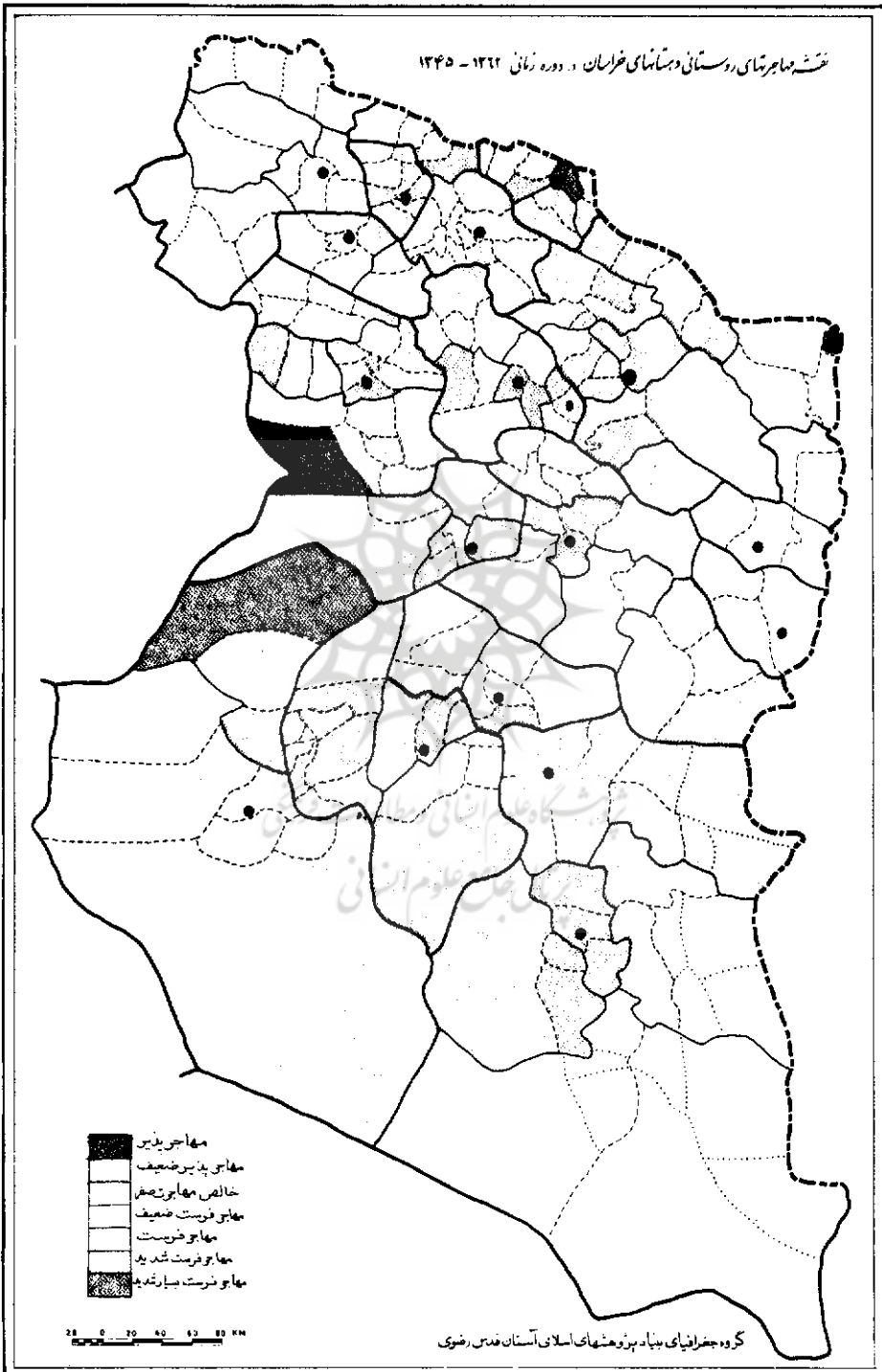




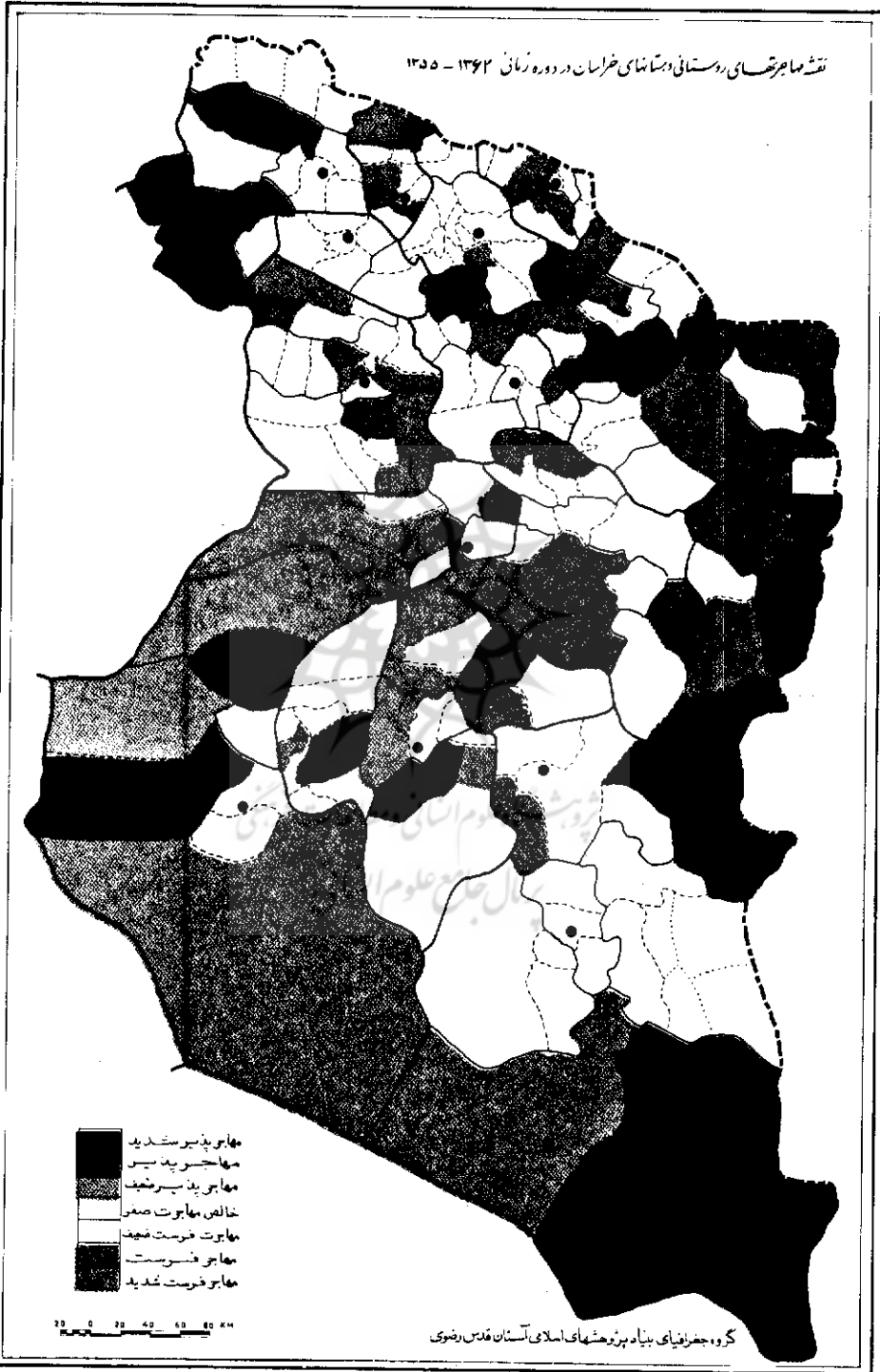
نقشه پهنای همسانی خراسان بر مبنای تراکم بی حیثیتال ۱۳۵۵

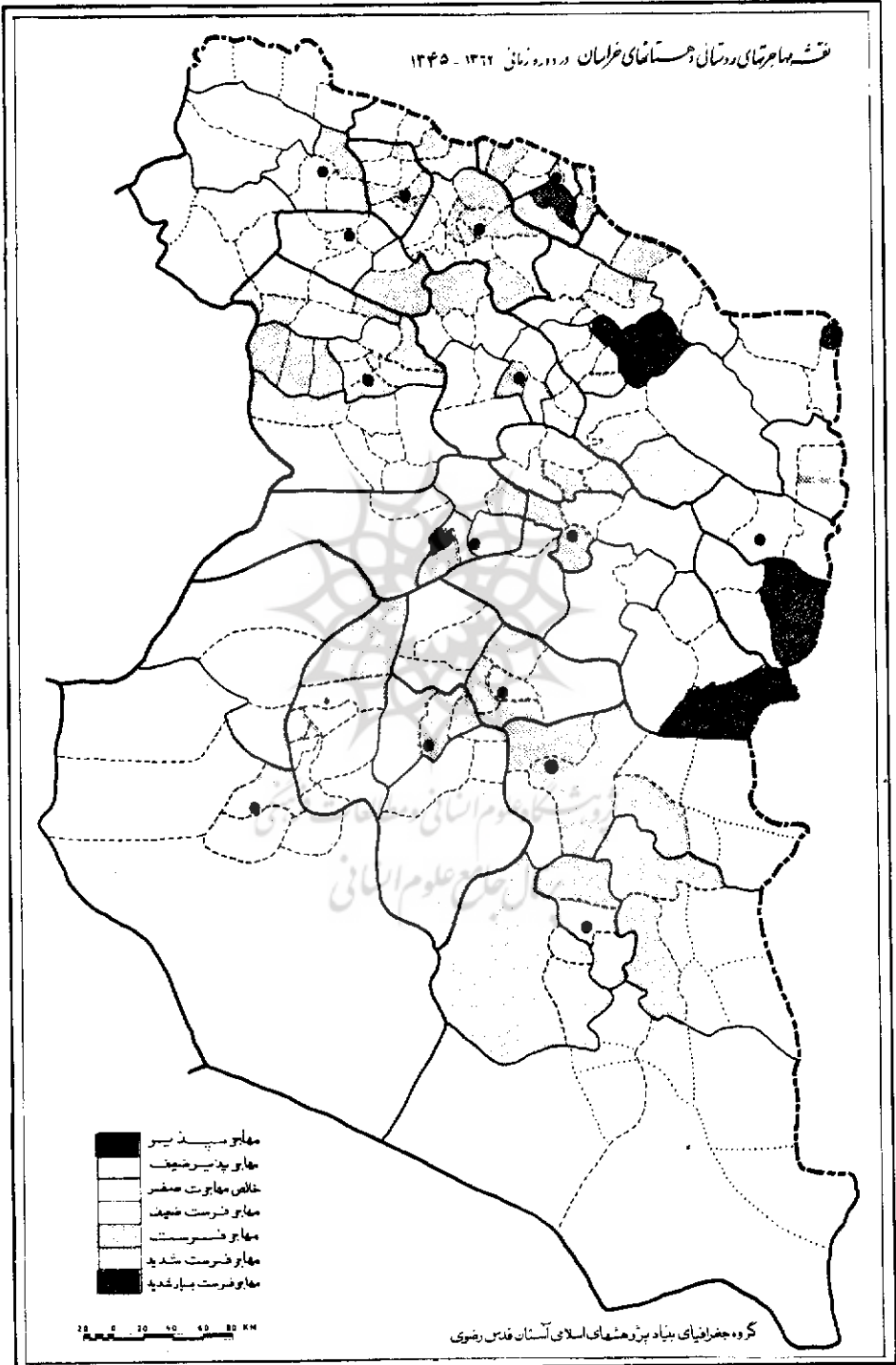




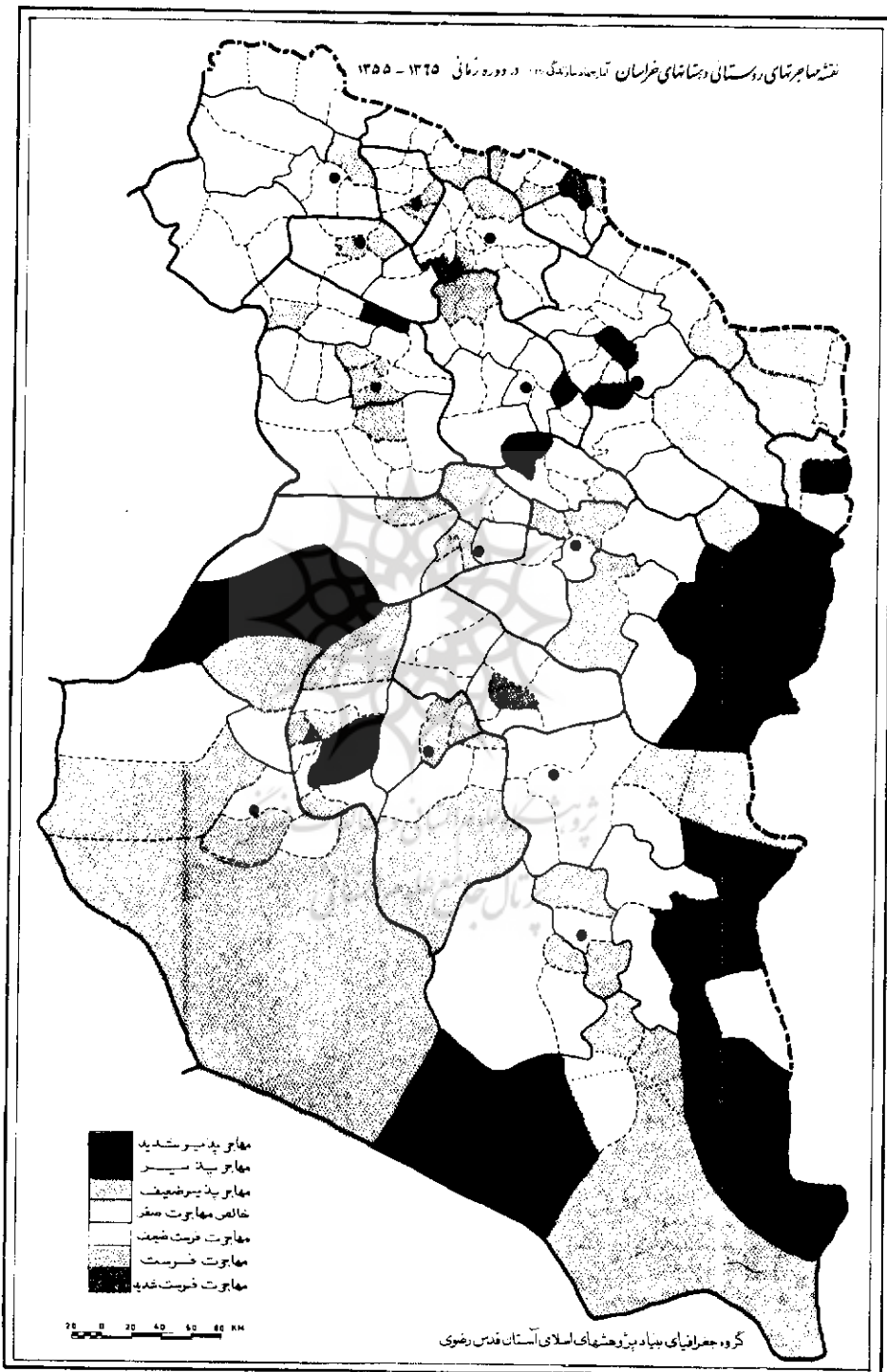


مهاجرت‌های روستایی خراسان ۸۱

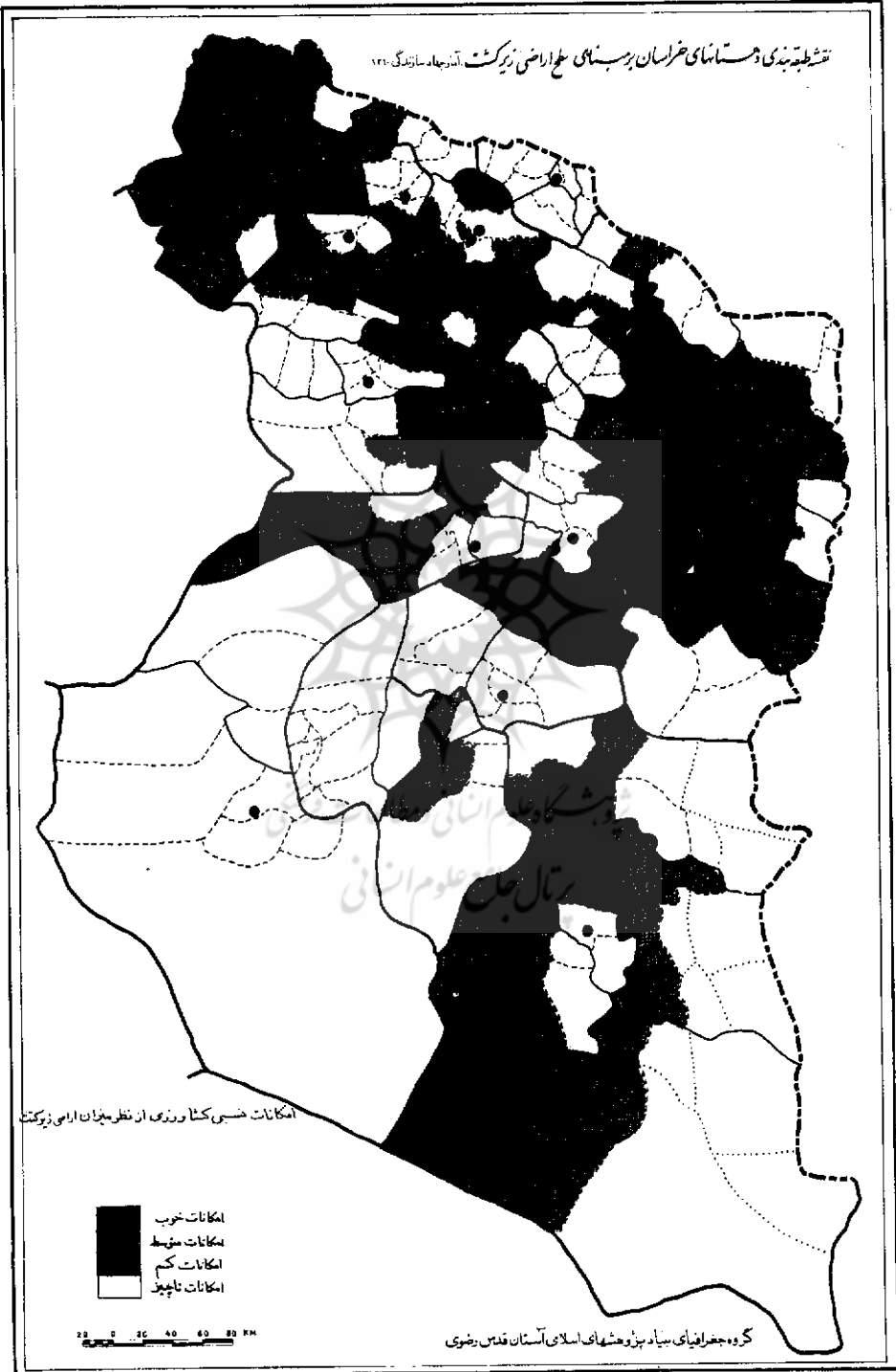




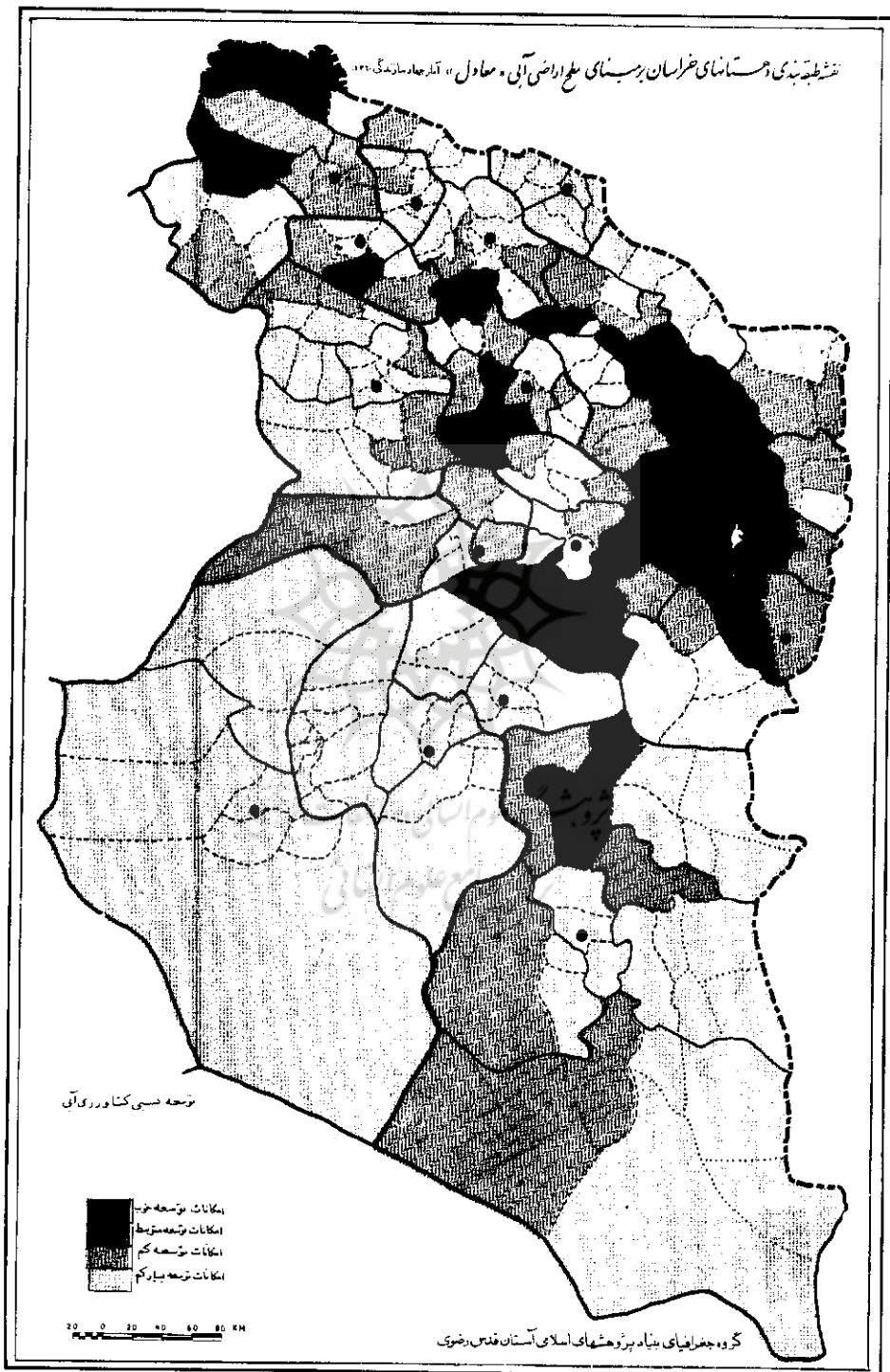
# مهاجرت‌های روستائی خراسان ۸۳

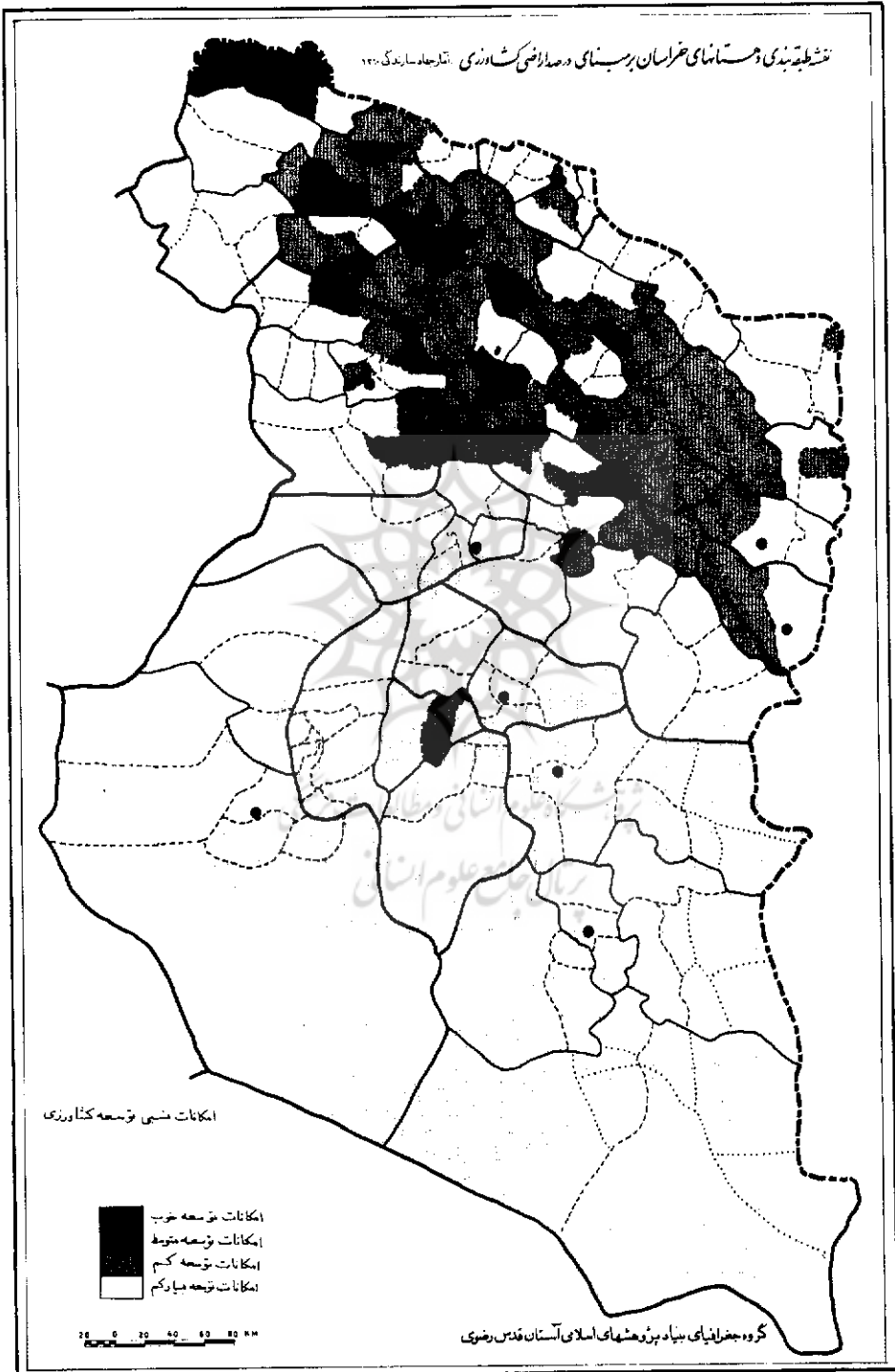


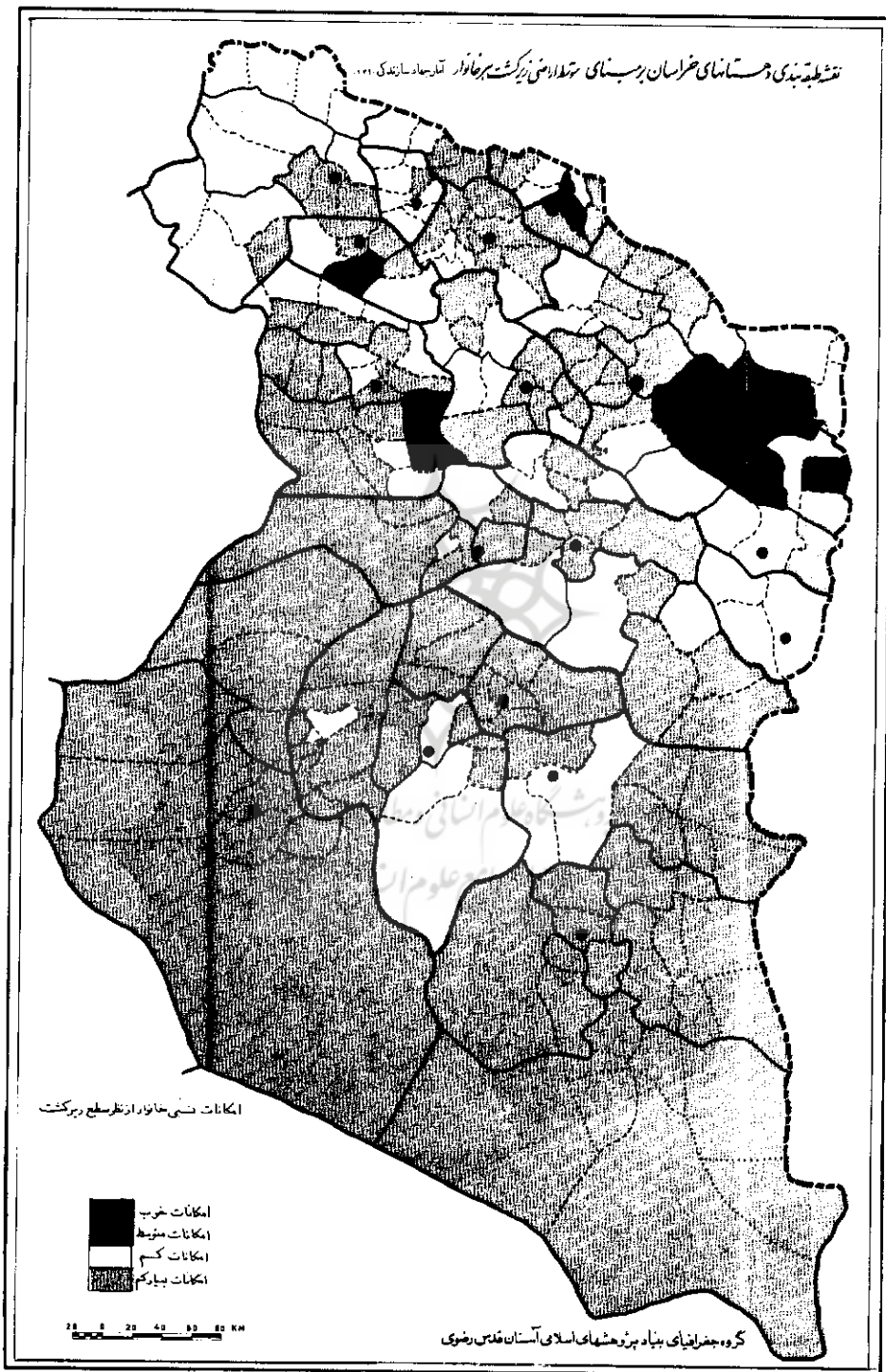






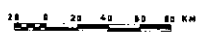






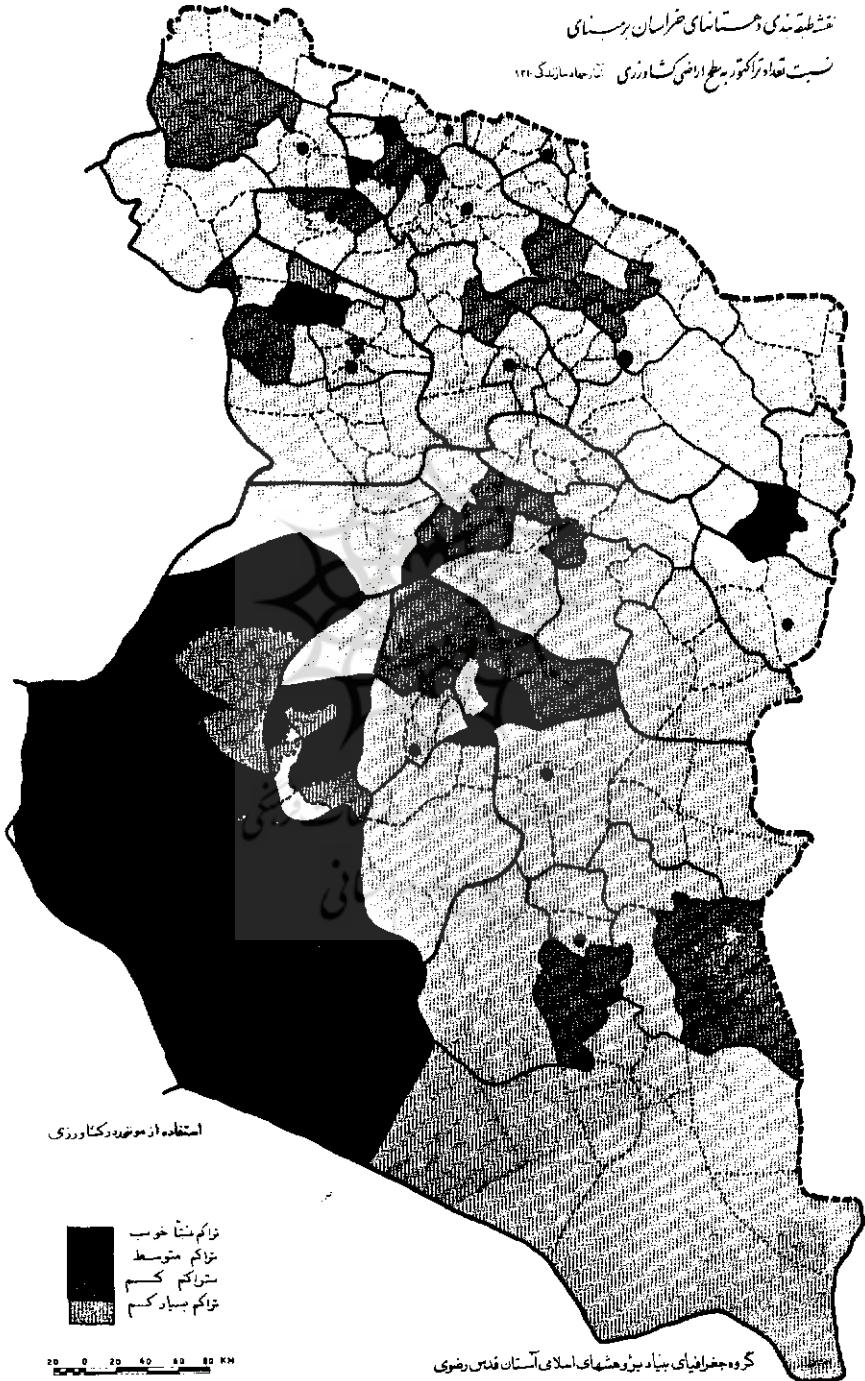
امکانات نسبی خانوار از نظر سطح زیرکشت

- امکانات خوب
- امکانات متوسط
- امکانات کم
- امکانات بسیار کم



کره، جسر آبنمای بیباد پرورش‌های اسلامی آستان قدس رضوی

نقشه بندی هم‌استانای خراسان بر مبنای  
نسبت تعداد تراکم و سطح اراضی کشاورزی  
تاریخ: مرداد سال ۱۳۷۰

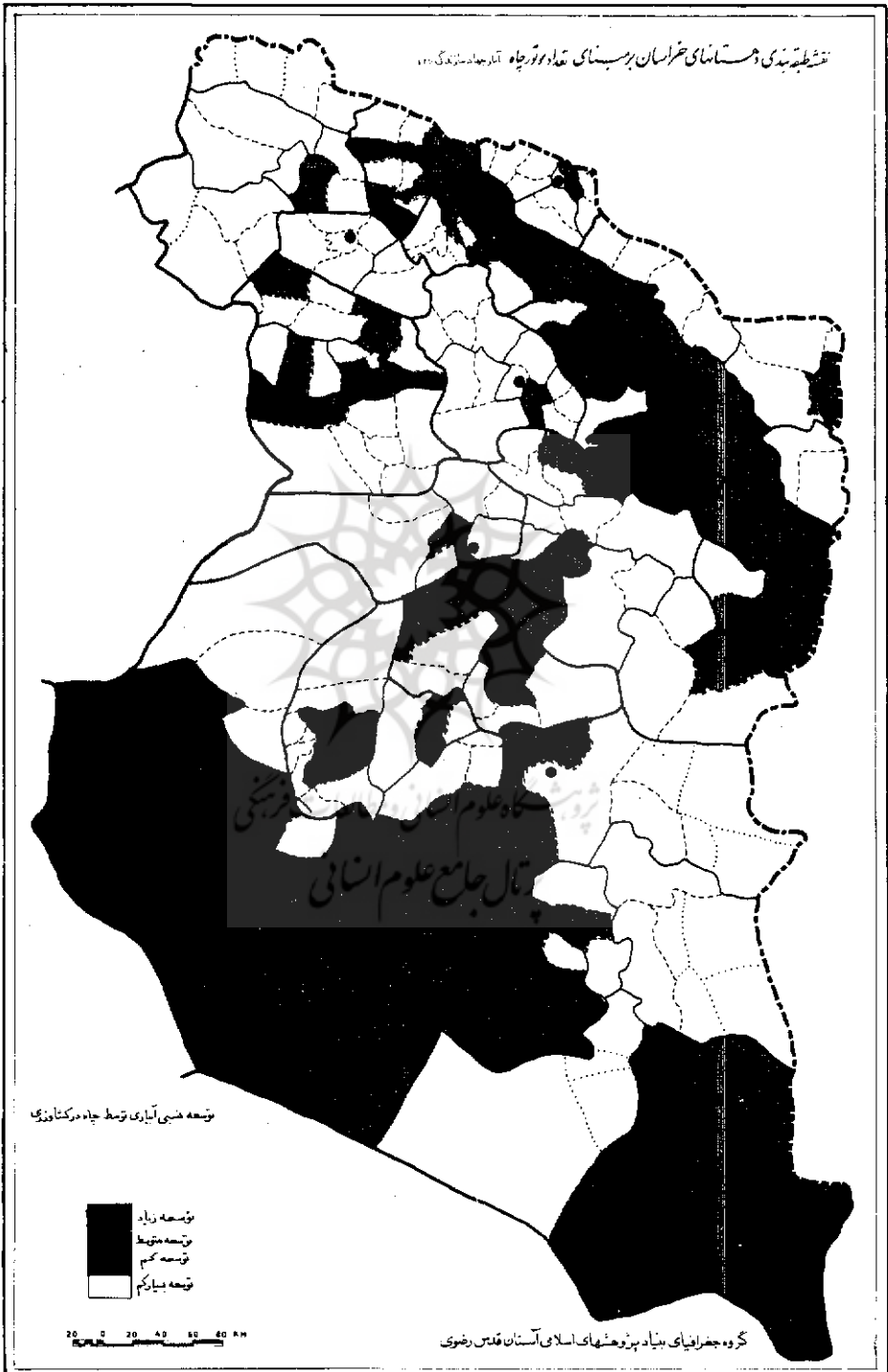


استفاده از نمونه رکتا و رزی

تراکم نسبتاً خوب  
تراکم متوسط  
تراکم کم  
تراکم بسیار کم

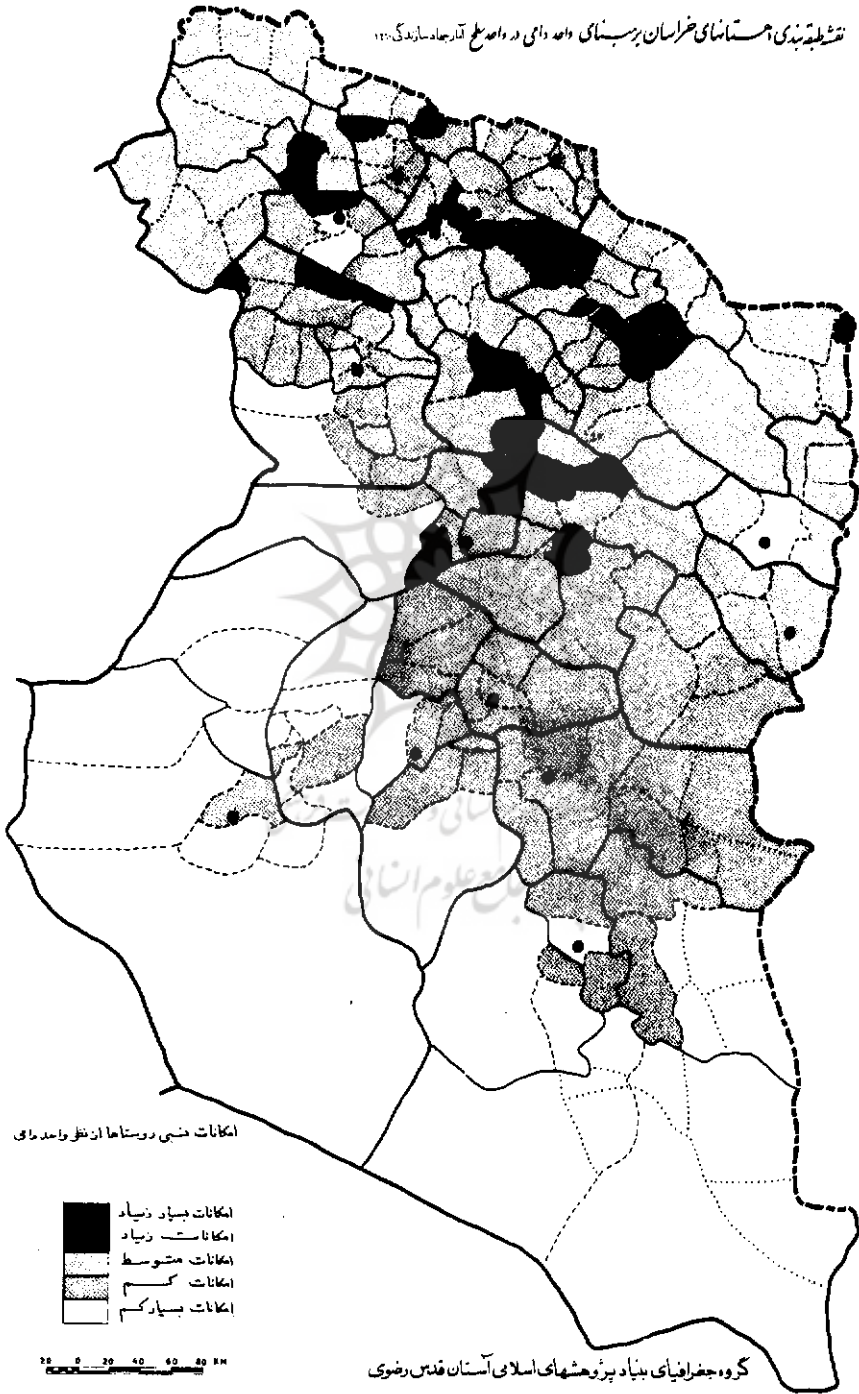
0 20 40 60 80 KM

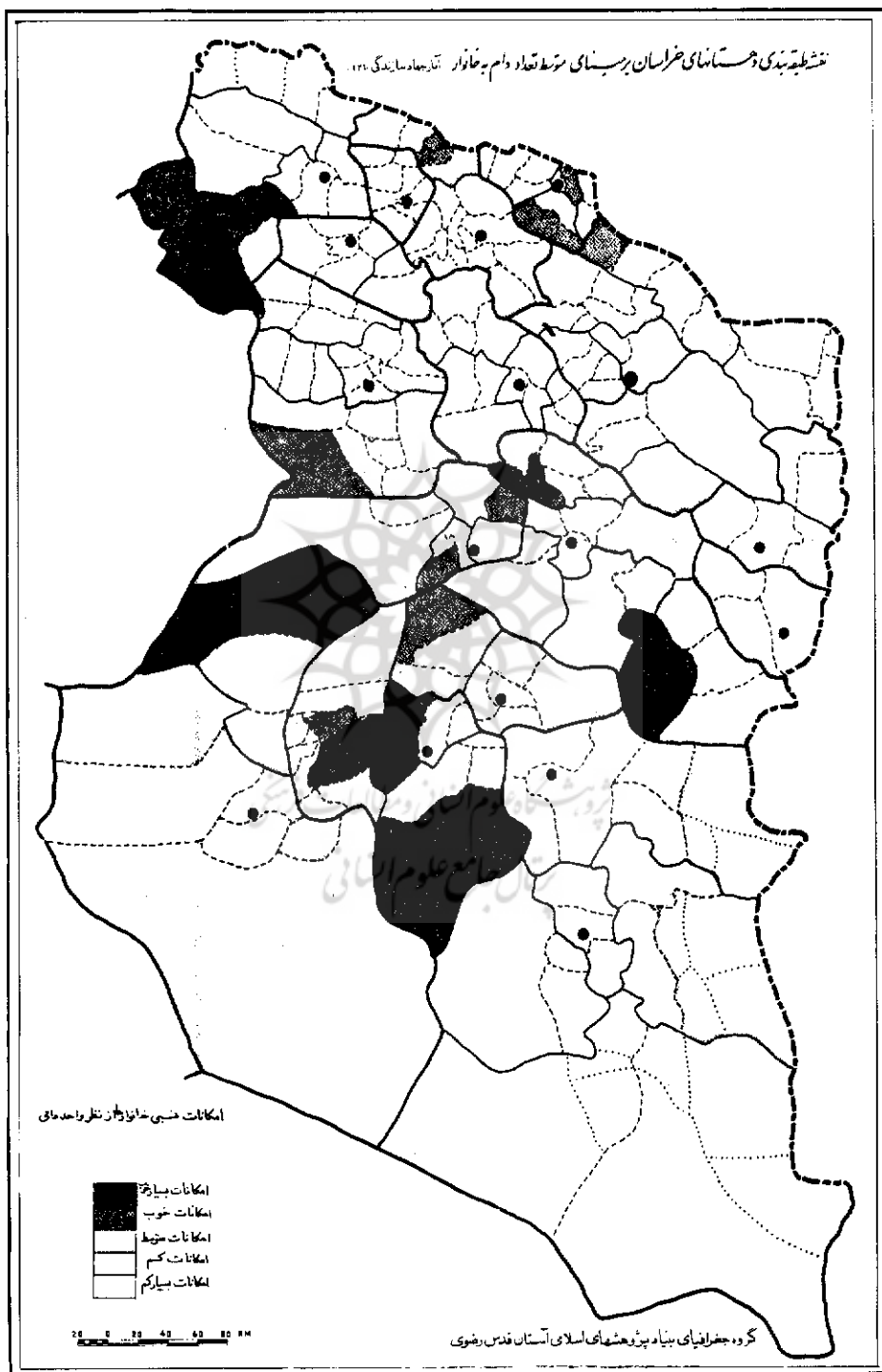
کروه جغرافیای بنیاد پژوهش‌های اسلامی آستان قدس رضوی



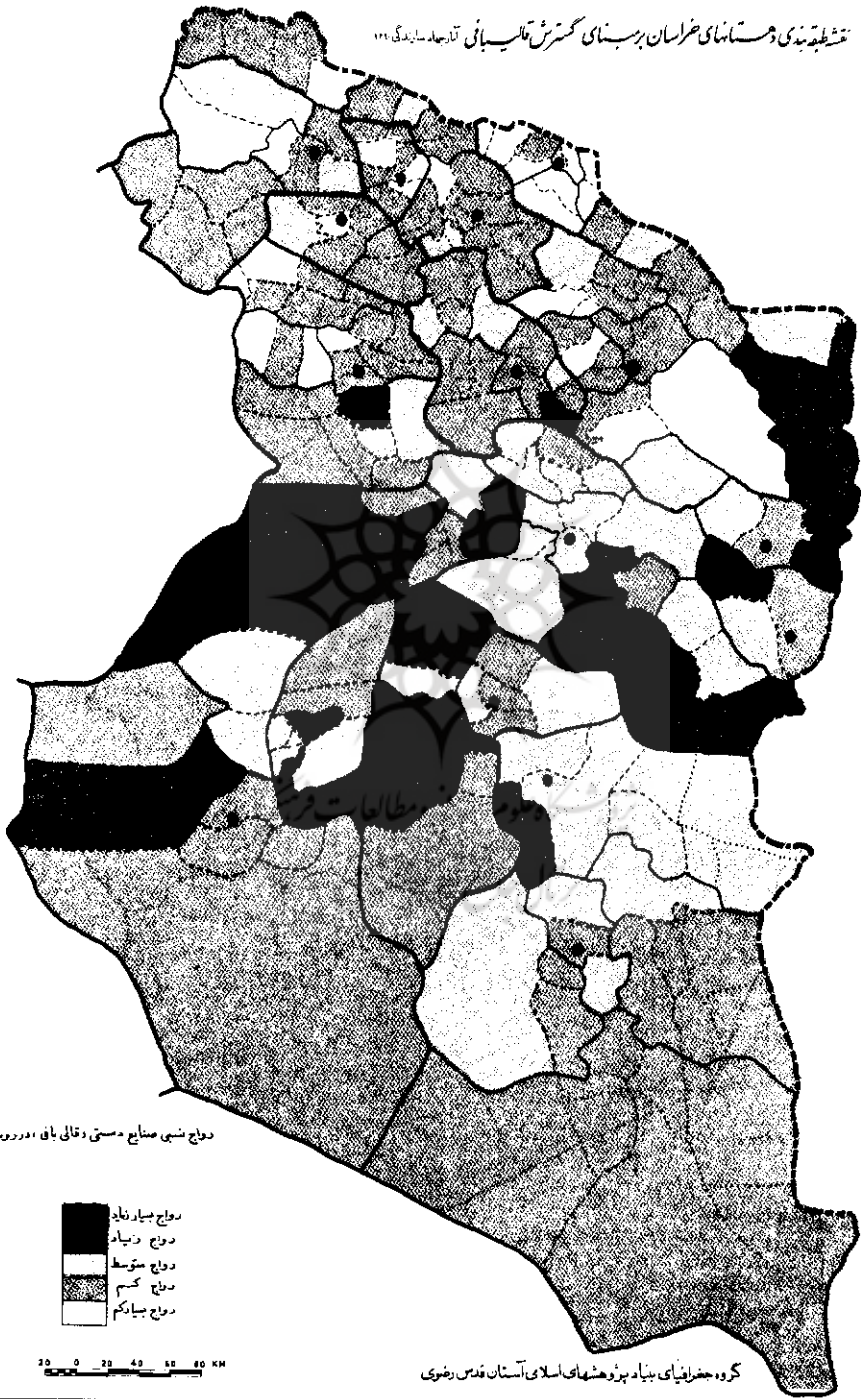


نقشه پهنای مستثنای طراسان بر مبنای واحد دایره واحد علی قارجه اسازدی ۱۳۰۰

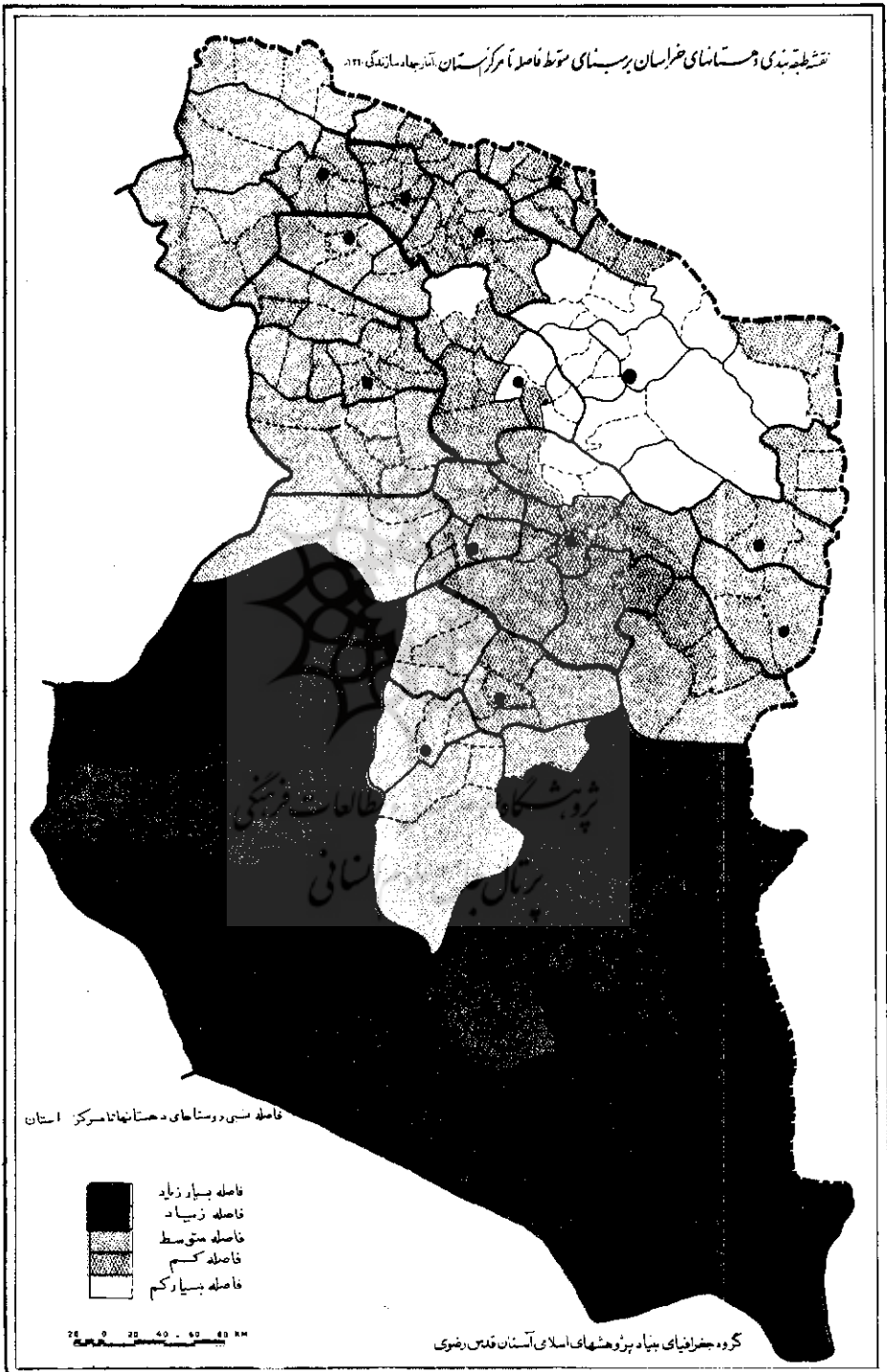


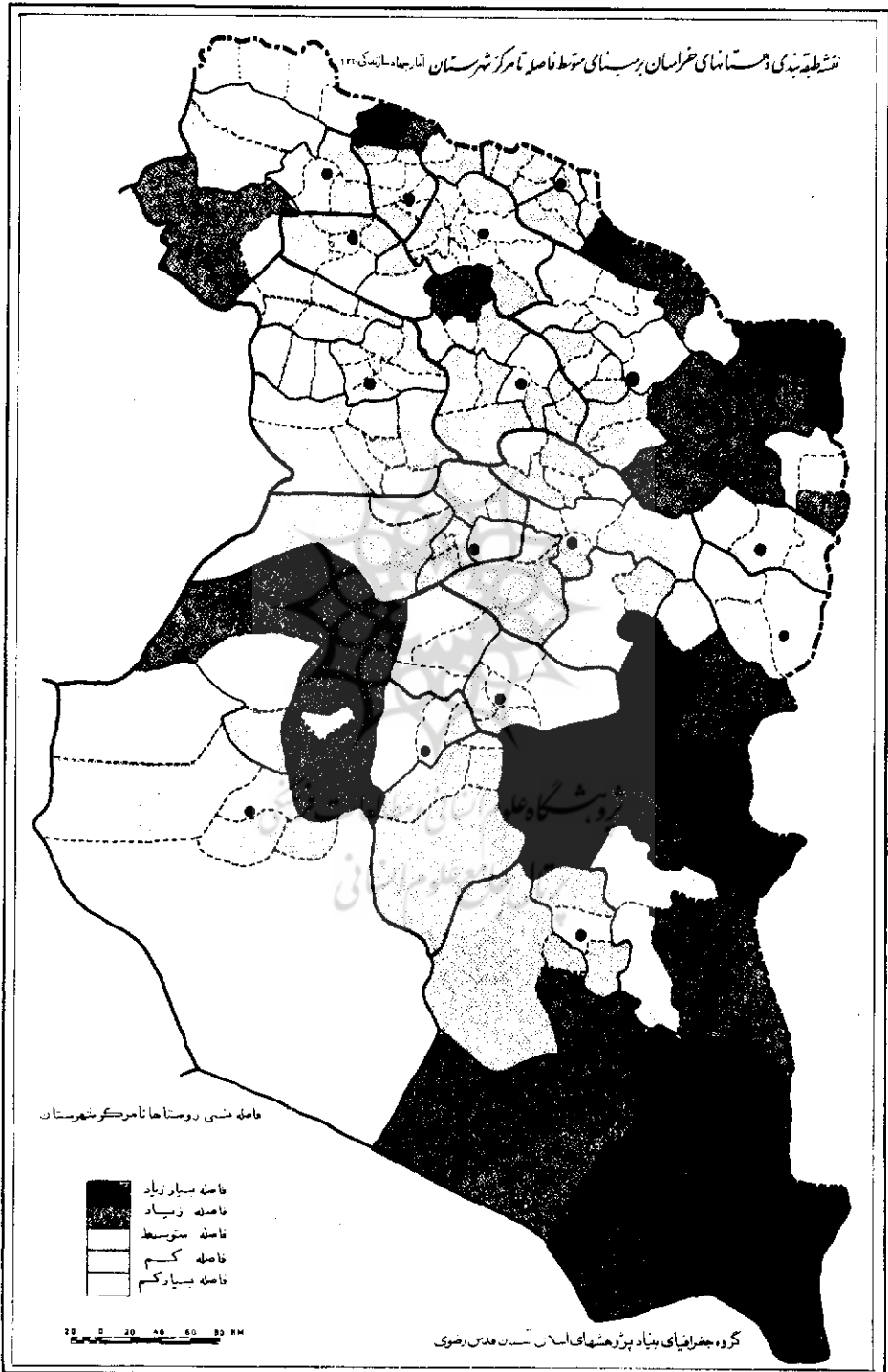


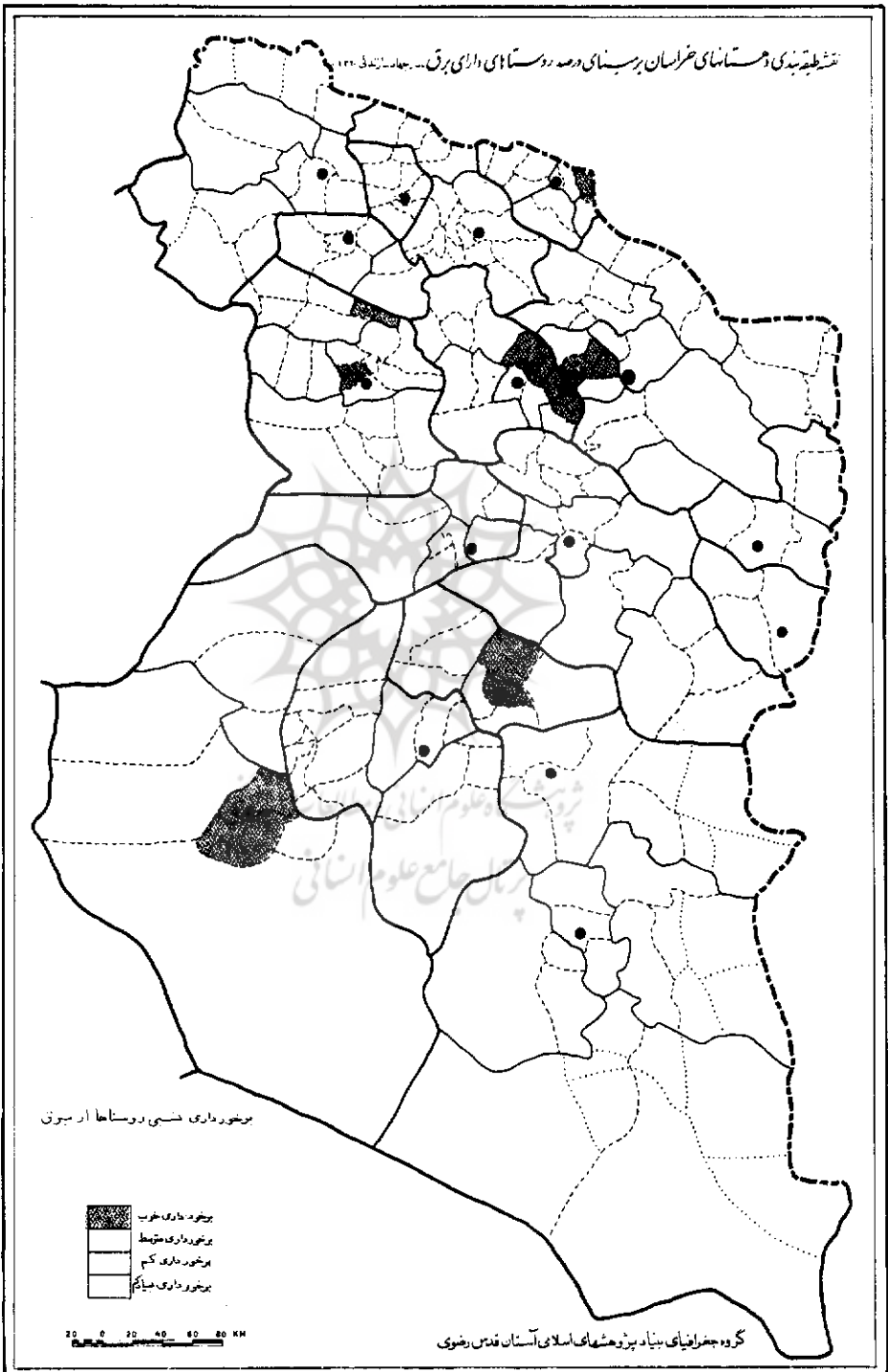
نقشه بندی زمستانهای طراسان برپسبای گسترش تالیسبانی آذربایجان



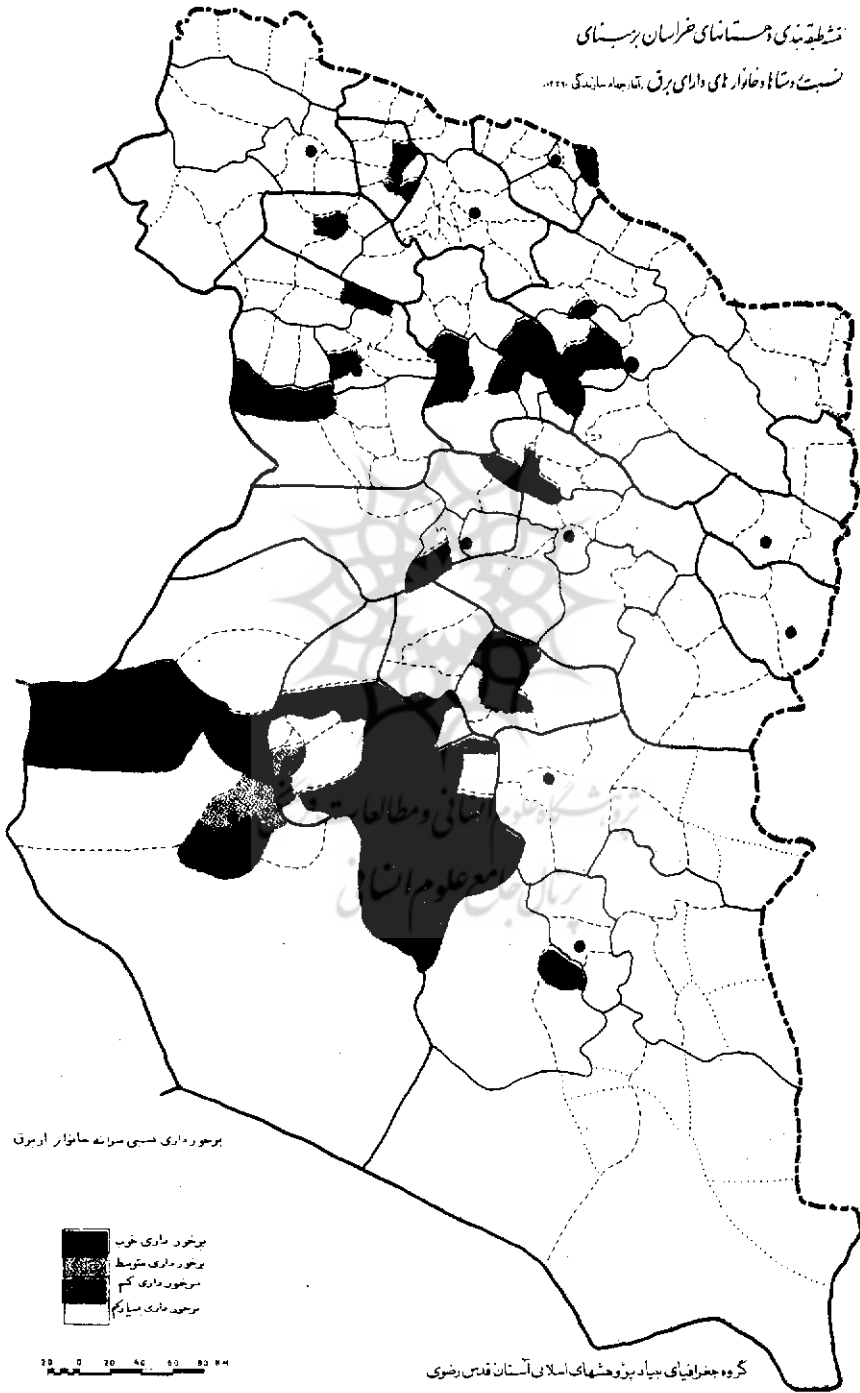








نقشه پستی و همسایگی خراسان رضوی  
نسبت مساحت و آثارهای دارای برق تا دهه ۱۳۱۰

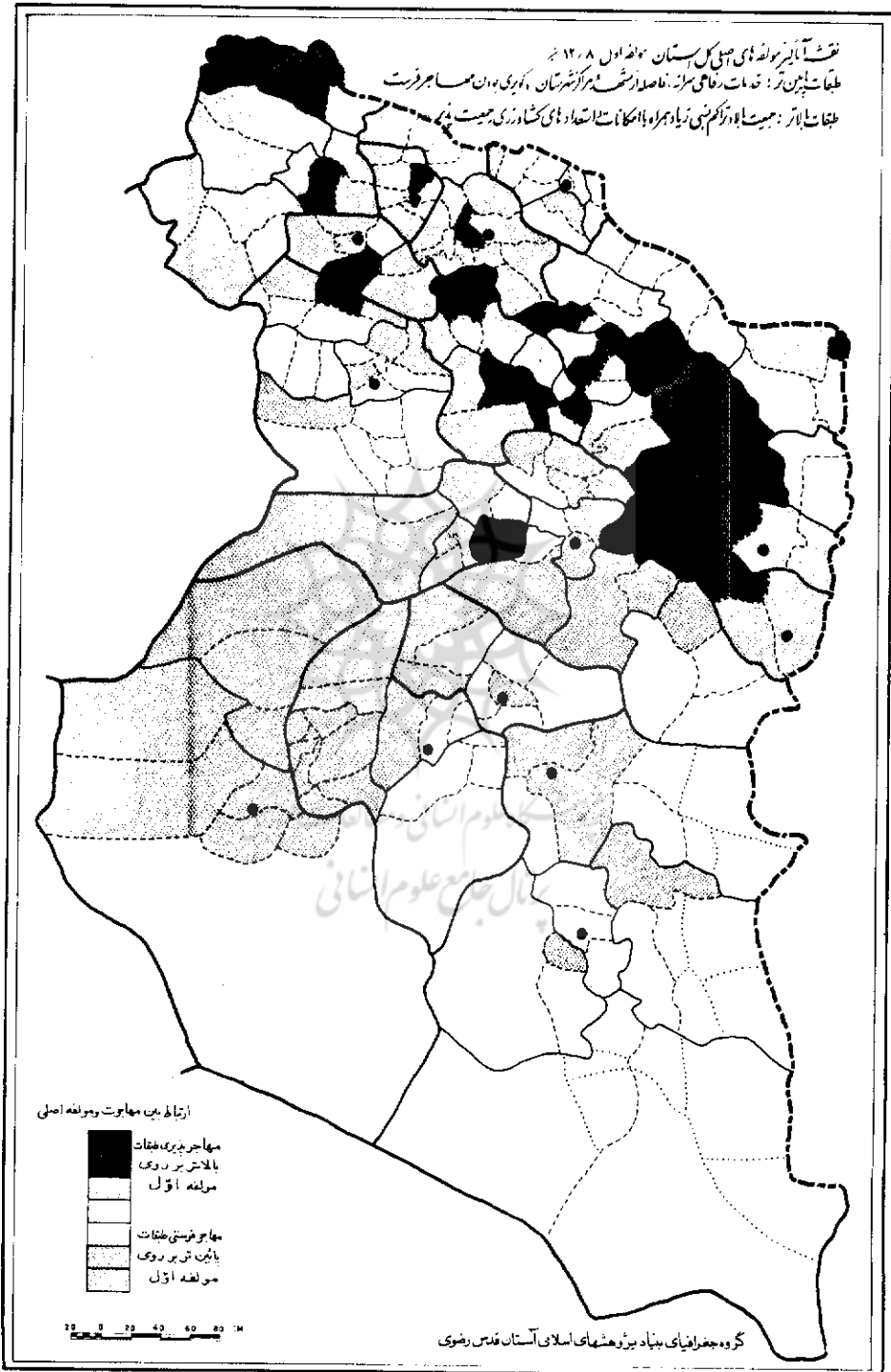


برسوزداری نسبی بر پایه سامان آریز

بیشتر دارای خوب  
بیشتر دارای متوسط  
بیشتر دارای کم  
بیشتر دارای بسیار کم

0 20 40 60 80 کیلومتر

گروه جغرافیای بیاد پژوهشهای اسلامی آستان قدس رضوی



نقشه آمایش سرزمین نواحی شمالی استان مازندران  
 طبقات بیابانی: استانهای خشک و نواحی حاصلخیز شمال مازندران - محیط پیر  
 طبقات باران: استانهای نواحی فرعی پیرانه و سستالی همایون فرست.



گروه جغرافیای بیابان و نواحی حاصلخیز استان مازندران