

پژوهش‌های جغرافیایی - شماره ۴۸، تابستان ۱۳۸۳

صص ۲۲۲-۲۰۵

## نقش عوامل جغرافیای طبیعی در ناپایداری و مهاجرت‌های روستائی استان زنجان

دکتر مسعود مهدوی - استاد گروه جغرافیا، دانشگاه تهران

دکتر مجتبی قدیری معصوم - استادیار دانشکده جغرافیا، دانشگاه تهران

بهروز محمدی یگانه - دانشجوی دکتری دانشگاه تهران، (عضو هیأت علمی گروه جغرافیا، دانشگاه زنجان)

پذیرش مقاله: ۸۳/۷/۲۵

### چکیده

بدون شک دستیابی به توسعه پایدار از اهداف والای هر جامعه محسوب می‌گردد و تعدیل نابرابری‌ها مستلزم شناخت ضعیف‌ترین و ناپایدارترین روستاها است.

حداقل نمودن حداکثر ضعف<sup>۱</sup> در روستاها نه بر اساس حجم و اندازه آنها، بلکه بر اساس جایگاه و نقشی که در سیستم به عهده دارند، از اهداف اصلی این مقاله است.

در حال حاضر مهاجرت در ایران به عنوان یک فرآیند مفید برای حل مشکلات و تقاضای رو به رشد صنایع و خدمات قلمداد نمی‌شود؛ بلکه برعکس، مشکلاتی را بوجود می‌آورد که شروع آن، افزایش نیروی مازاد در شهرها و بیکاری است.

عوامل و توان‌های محیطی از جمله توپوگرافی، شیب، دما، بارندگی، آب و قابلیت اراضی تأثیر بسزائی در حجم مهاجرت و خالی شدن روستاها دارند. ناتوانی این اجتماعات به دلایل مختلف ساختاری موجب عدم توانایی آنها در مقابله با عوامل طبیعی از جمله خشکسالی، سیل، زلزله، کمبود آب، رانش زمین و فرسایش خاک گردیده و در نهایت، مغلوب شرایط و عوامل نامساعد طبیعی گشته و مجبور به مهاجرت و رها کردن سکونتگاه خود شده‌اند که در نتیجه، چنین روستاهائی به مناطقی غیرمسکون و خالی از جمعیت تبدیل شده‌اند.

نتایج تحقیق حاضر، پهنه‌های آسیب‌پذیر را مشخص نموده و روستاهای مستقر در این پهنه‌ها را که بیشترین حجم مهاجرت را داشته و اغلب مهاجرت آنان به صورت بنه‌کن در آمده، تحلیل می‌نماید. نتیجه این روند موجب بلااستفاده شدن منابع طبیعی و انسانی گردیده و منجر به مشکلات شهری فراوانی شده است.

**واژگان کلیدی:** مهاجرت، خالی از سکنه، توسعه روستائی، روستاهای آسیب‌پذیر، ناپایداری.

### مقدمه

روستائیشینی در ایران سابقه‌ای بیش از نه هزار سال دارد (بایوردی ۱۳۶۸، ص ۱) که طی سالیان متمادی شکل گرفته است. طی این زمان طولانی روستاها پیوسته دستخوش عوامل طبیعی و انسانی قرار گرفته و انواع یورش‌ها و ستم‌های داخلی و

خارجی را تحمّل کرده‌اند؛ اما با کمال تأسّف در حال حاضر بسیاری از این روستاها بدون هیچ یورشی به طور فزاینده با از دست دادن جمعیت خود در حال نابودی هستند.

در شرایط کنونی بازگرداندن روستائیان و مسکون نمودن مجدد روستاها به دلیل محدودیت‌ها و عوامل تأثیرگذار جدید از جمله عوامل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به سادگی میسر نیست. مسئله مهاجرت و متروک شدن روستاها را می‌توان در محرومیت‌های حادث بر این قشر جامعه دانست؛ زیرا هر انسانی قبل از هر چیز به حفظ خود و بقاء خود می‌اندیشد و برای حفظ خود و تعالی بقاء تلاش می‌نماید. زمانی که این تلاش نتیجه مطلوبی در سرزمین آباء و اجدادی نداشته باشد، بهترین گزینه مهاجرت است. در واقع اغلب مهاجرت‌ها در نواحی روستائی عکس‌العمل طبیعی روستائیان به شرایط نامطلوب زیستی است.

عوامل عمده و تأثیرگذار در نواحی روستائی در قالب پدیده‌های ششگانه زیر قابل بررسی و تحلیل می‌باشد:

۱- عوامل طبیعی ۲- عوامل فردی و خانوادگی ۳- عوامل اجتماعی ۴- عوامل اقتصادی ۵- عوامل ارتباطی ۶- عوامل اطلاعاتی و تبلیغاتی.

اگر چه بر اساس بررسی‌های انجام شده، عوامل طبیعی در استان زنجان قوی‌تر و تأثیرگذارتر از عوامل دیگر عمل کرده، اما نقش هر یک از عوامل دیگر در روستاهای مورد بررسی متغیر است و در واقع عوامل فوق فاقد نظام سلسله‌مراتبی می‌باشند.

روستاهای خالی از سکنه در ابعاد مختلف برای کشور ایجاد مشکل می‌نمایند که از لحاظ اجتماعی، اقتصادی، زیست محیطی، یادمان‌های فرهنگی و ... قابل توجه و امعان نظر می‌باشد. لذا در این مقاله سعی شده تا عوامل تأثیرگذار بر خالی از سکنه شدن روستاها و نتایج حاصل از آن مورد بررسی قرار گیرد.

بدون شک می‌توان ابراز داشت که متروک شدن روستاها تابعی از عملکرد متغیر پویا و توانمند به نام مهاجرت است. این پدیده اگر چه فی‌الذمه نباید زیانبار و مخرب باشد و حتی گاهی به آن توصیه نیز می‌شود؛ ولی متأسفانه عملکرد آن در نواحی روستائی وقتی که شکل حاد به خود می‌گیرد، مرگبار و موخش می‌گردد.

#### مبانی نظری تحقیق

در توجیه مهاجرت و شکل و نوع خاص آن یعنی مهاجرت تدریجی روستائیان به شهرها، به برخی دیدگاه‌ها توجه می‌نمائیم:

تودارو عقیده دارد که مهاجرت نابرابری‌های ساختاری شهر و روستا (در جهان سوّم) را از دو طریق تشدید می‌کند: نخست به علت بالا بودن نسبت افراد تحصیل‌کرده بین مهاجران؛ که در این صورت روستا از سرمایه انسانی ماهر تهی شده، در حالی که حضور آنان نیروی کار شهری را بهبود می‌بخشد. دوّم از نظر ایجاد مشاغل جدید که اکثراً مشکل‌تر و گران‌تر از مشاغل روستائی است؛ زیرا به منابع تکمیلی نیازمند است (تودارو ۱۳۶۷، ص ۶).

فریدمن در مدل مرکز پیرامون، به یک مادر شهر صنعتی اشاره دارد که ناحیه پیرامونی با جمعیت انبوه روستائی، بهای مهاجرت با وقوع مدرنیزه شدن آن است و یا پدیده قطبی شدن توسعه که با افزایش تضادهای ناحیه ای همراه است و با شکل

گرفتن مهاجرت، مهاجرین روستائی که مثل پيله ای به دور قطب توسعه تنیده می‌شوند و به امید توسعه یافتگی فقر را تحمل می‌کنند (فریدمن ۱۹۸۵، ص ۱۳).

متروک شدن روستاها با پدیده مهاجرت شکل می‌گیرد. مهاجرت‌های به خارج پیامدهای متفاوتی دارند که عمده ترین آنها عبارتند از: کاهش جمعیت، تغییر ترکیب جمعیت، تسریع جمعیت شهری و کاهش رشد جمعیت روستائی، پیامدهای اقتصادی و اجتماعی. مهاجرت‌ها به هر شکل که جریان یابند، باعث افزایش جمعیت نواحی مهاجرپذیر و کاهش جمعیت نقاط مهاجرفرست می‌شوند (زنجانی ۱۳۸۰، ص ۱۸۸).

روند مهاجرت و جابجائی در روستاهای کشورهای جنوب با روندهای مهاجرتی در کشورهای صنعتی تفاوت‌های اساسی دارد. در کشورهای جنوب مهاجرت روستائیان ناشی از مسائل حاد و لاینحل اقتصادی است و مهاجرت به منظور جستجوی زندگی بهتر صورت می‌پذیرد (سعیدی ۱۳۷۷، ص ۹۰).

مهاجرت روستائیان آثار نامطلوب را در به هم‌ریختگی نظام اجتماعی شهرها، کمبود مسکن در شهرها، ایجاد حاشیه‌نشینی، کمبود کار، غربت در فضای شهری، سهولت در جذب روستائیان به سوی ناهنجاری‌های اجتماعی، نارسائی در ارائه خدمات شهری و رفاهی، رکود تولیدات کشاورزی و جذب نیروی جوان و مولد در پی دارد (مه‌دوی ۱۳۷۷، صص ۱۴۲-۱۴۱).

کمیت و کیفیت آب در فلات مرکزی ایران یکی از مهم‌ترین علل متروک شدن روستاها است؛ زیرا خشک شدن و از بین رفتن منابع آبی و داشتن کیفیت نامناسب، از عمده‌ترین عوامل تخلیه روستاها محسوب می‌شود (مه‌دوی ۱۳۷۲، ص ۴). روستائیان برای تأمین ساده‌ترین نیاز خود ملزم به جابجایی هستند. این جابجائی‌های الزامی در نهایت موجب انباشت سرمایه در شهرها می‌گردد و از طرف دیگر فقدان سرمایه، کمبود تسهیلات و وابستگی‌های سنتی مانع پدیدار شدن اقتصادی مستقل و پررونق شده و نهایتاً منجر به عدم تمرکز ثروت و کالاها در عرصه‌های روستائی می‌شود که خود موجبات مهاجرت را فراهم می‌آورد (اهلرس ۱۳۸۰، صص ۲۶۴-۲۶۲).

از عوامل دیگر متروک شدن روستاها، غلبه شرایط و عوامل نامساعد طبیعی، اقتصادی و اجتماعی بر تلاش‌های ایثارگرانه روستائیان است که در نهایت آنان را مجبور به مهاجرت می‌کند (رزاقی ۱۳۷۵، ص ۱۰۶).

محرومیت‌های اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و زیستی و عدم برآورده شدن نیازهای ضروری موجب مهاجرت و در نهایت تخلیه روستاها می‌گردد (حسینی ۱۳۸۰، ص ۱۹۰).

رشد ضعیف نوآوری‌ها و حتی عدم توانایی در قبول نوآوری‌ها توسط دهقانان فقیر موجب تشدید اختلاف طبقاتی می‌شود؛ زیرا دهقانان ثروتمند با قبول نوآوری‌ها و ماشین‌آلات جدید، منافع خود را افزایش داده و مزارع خود را تجهیز می‌نمایند. در واقع می‌توان اذعان داشت که به نوعی هزینه‌های نوآوری‌ها را دهقانان فقیر پرداخت می‌نمایند که در نهایت موجب فقیرتر شدن فقرا شده و مهاجرت قشر فقیر جامعه روستائی گریز از این فاجعه را توجیه می‌نماید (گریفین ۱۹۷۴، ص ۱۳۴).

در ایران نسبت در آمد متوسط جامعه شهری به جامعه روستائی را حدود پنج به یک برآورد می‌نمایند. از طرف دیگر، اختلاف فاحش توسعه فرهنگی بین شهر و روستا را عامل اساسی در تضادهای اجتماعی می‌دانند که این اختلافات بنیادی موجبات مهاجرت را فراهم می‌آورند (آسایش ۱۳۷۵، صص ۱۴-۱۰).

فقر، موجبات آسیب‌پذیری را فراهم می‌سازد و به این جهت روستائیان اغلب جامعه ای آسیب پذیر شناخته می‌شوند؛ زیرا مناطق فقیر به علت وجود فقر به اشکال مختلف در معرض خطر قرار می‌گیرند و مهاجرت فرار از خطر را توجیه می‌نماید (آندرسون ۲۰۰۲، ص ۲).

آدامو طرح فشارهای ناشی از عوامل مؤثر اجتماعی، اقتصادی و محیطی را که از تجهیزات خارجی و بیرونی متأثر است در نگهداری طولانی‌مدت جمعیت در جوامع روستائی جهان سوم مشکل دانسته و مطرح می‌نماید که "در جوامع روستائی نباید پرسید که چرا مردم روستاها را ترک می‌کنند بلکه باید پرسید که چرا در روستا باقی می‌مانند؟" (آدامو ۲۰۰۳، ص ۴). بنابراین پدیده مهاجرت در روستاها امری اجتناب‌ناپذیر می‌نماید و عوامل اقتصادی روند مهاجرت را تسریع می‌کند. با این توضیحات، فرضیات زیر در مورد منطقه مورد مطالعه ارائه می‌گردد:

- ۱- روند تخلیه جمعیت در روستاهای واقع در شیب‌های تند و دامنه‌ها به علت عدم دسترسی به آب‌های سطحی و تحت الارضی و محدودیت اراضی مزروعی مناسب، سریع‌تر از نواحی کم‌شیب صورت می‌گیرد؛
- ۲- متروک شدن روستاها با نزدیکی به رودخانه‌ها رابطه معکوس دارد؛
- ۳- تخلیه روستاها رابطه معکوس با میزان غلبه بر موانع مداخله‌کننده دارد؛ یعنی تخلیه جمعیتی در روستاهائی که از فنون و تکنیک‌های نوین به منظور بهره‌برداری استفاده می‌نمایند، کمتر است.

#### متدولوژی تحقیق

نوع تحقیق کاربردی و روش پژوهش معیاری - تحلیلی است. روش در جستجوی تبیین شبکه روابط علت و معلولی در ابعاد عینی و ذهنی مسائل بوده و ارزیابی رویدادها و فرآیندها به منظور اثبات و یا نفی فرضیه‌های بیان شده در پژوهش پی گرفته شده است.

با استفاده از مقابله داده‌ها، رابطه ای منطقی بین اندیشه‌های اولیه با حقایق موجود جستجو می‌شود تا در نهایت ارزیابی فرضیه‌ها صورت گیرد.

گردآوری داده‌ها به روش کتابخانه ای و میدانی صورت گرفته که در روش کتابخانه ای استفاده از منابع مختلف، آمارنامه‌ها، نقشه‌ها (در مقیاس‌های مختلف)، عکس‌های هوایی و در روش میدانی، مصاحبه (به طور منظم) و مشاهده (کارت‌دار و غیرمشارکتی) انجام شده است.

جهت تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS استفاده شده است. دیدگاه تحقیق بر مبنای ساختارگرایی<sup>(۱)</sup> است؛ زیرا هر واحدی دارای ساخت می‌باشد (هال ۱۹۹۲، ص ۴) که از نظرات لوی استروس بنیانگذار مکتب مذکور استنباط گردیده است (استروس ۱۹۷۹-۱۹۶۹، صص ۶۴-۶۰).

## موقعیت جغرافیایی منطقه

محدوده مورد مطالعه منطبق بر تقسیمات سیاسی استان زنجان است. استان زنجان در شمالغرب کشور واقع گردیده و موقعیت جغرافیایی آن ۴۷ درجه و ۱۰ دقیقه تا ۴۹ درجه و ۲۵ دقیقه طول شرقی و ۳۵ درجه و ۳۷ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۱۵ دقیقه عرض شمالی است (نقشه شماره ۱).

استان زنجان به استناد آخرین تقسیمات سیاسی، اداری متشکل از هفت شهرستان، شانزده شهر، پانزده بخش و چهل و شش دهستان است. این استان دارای ۱۲۱۰ آبادی است که ۹۷۸ روستای آن دارای سکنه و ۲۳۲ روستای آن از سکنه خالی شده (سازمان برنامه و بودجه ۱۳۷۶، ص ۳) که از این تعداد ۵۱ روستا در مقطع ۷۵-۱۳۵۵ سکنه خود را از دست داده‌اند. در این پژوهش به منظور پی گیری فرضیه‌های ارائه شده، عوامل جغرافیایی که عامل مهمی در تخلیه روستاها شناخته می‌شوند، مورد بررسی قرار گرفته است. این عوامل به شرح زیر می‌باشند:

## الف - عوامل توپوگرافی مؤثر در تخلیه روستاها :

## ۱- سطوح ارتفاعی

به منظور دستیابی به اهداف تحقیق، پهنه‌بندی ارتفاعی استان زنجان با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی<sup>(۱)</sup> انجام شده که هفت پهنه ارتفاعی به شرح جدول شماره (۱) تشخیص داده شده است:

بر اساس جدول زیر، در پهنه ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر که ۲۱/۴۲ درصد از کل وسعت استان را شامل می‌شود، ۲۹۴ روستا قرار دارد که تعداد ۳۳ روستای آن در فاصله زمانی ۷۵-۱۳۵۵ خالی از سکنه شده است. در واقع ۱۱/۲۲ درصد از روستاهای این پهنه خالی از سکنه شده‌اند.

جدول ۱- روستاهای خالی از سکنه به تفکیک پهنه های ارتفاعی استان زنجان

طبقات ارتفاعی ( متر )	مساحت ( k.m <sup>2</sup> )	درصد از استان	تعداد کل روستاها	تعداد روستاهای خالی از سکنه	درصد روستاهای خالی از سکنه
۳۰۰ - ۵۰۰	۳۲۱/۸۷۵	۱/۴۵	۲۸	—	—
۵۰۰ - ۱۰۰۰	۲۷۵/۶۲۵	۱/۲۴	۵۶	۱	۱/۷۸
۱۰۰۰ - ۱۵۰۰	۲۷۴۴/۳۷۵	۱۲/۳۸	۱۸۲	۱۲	۱/۰۹
۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۴۷۴۹/۵۲۵	۲۱/۴۲	۲۹۴	۳۳	۱۱/۲۲
۲۰۰۰ - ۲۵۰۰	۱۲۹۷۰	۵۸/۵۳	۴۰۶	۵	۱/۲۳
۲۵۰۰ - ۳۰۰۰	۹۰۶/۲۵	۴/۰۹	۱۶۸	۰	—
۳۰۰۰ - ۳۵۰۰	۱۹۶/۳۵	۰/۸۹	۷۶	۰	—
جمع	۲۲۱۶۴	۱۰۰	۱۲۱۰	۵۱	۴/۲۱

مآخذ: نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان زنجان، ۱۳۷۵

از کل ۲۶۶ روستا که در سطوح ارتفاعی کمتر از ۱۵۰۰ متر قرار دارند، ۱۳ روستا خالی از سکنه شده است. بر اساس بررسی‌های انجام شده، عامل پایداری نسبی روستاها در این پهنه ارتفاعی استقرار آنها در کنار رودخانه های مهم قزل‌اوزن،

زنجارود، ابهرود، خررود و آبراهه‌های دائمی می‌باشد. در واقع در این پهنه ارتفاعی رودخانه‌ها تقریباً به سطح اساس نسبی رسیده‌اند و قابلیت بهره‌برداری را دارا می‌باشند.

۶۵۰ روستا در ارتفاعات بالاتر از ۲۰۰۰ متر گردیده که تنها پنج روستا خالی از سکنه شده است. به عبارت دیگر در این محدوده ارتفاعی که ۵۳/۷۲ درصد روستاها را در بر گرفته، تنها ۱/۲۳ درصد از روستاها متروک گردیده‌اند. علت پایداری روستاها در این پهنه عامل ارتفاع است که نقش بسزایی در عوامل آب و هوایی نظیر دما، بارش و رطوبت دارد. در مجموع، روستاهای بالاتر از ۲۰۰۰ متر ارتفاع، بارندگی و آب بیشتر و نیز تبخیر کمتری نسبت به روستاهای کم‌ارتفاع داشته‌اند. از نظر ارتفاع، تنها پهنه ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متری رقمی بالاتر از میانگین (۴/۲۱ درصد) داشته است. مقدار همبستگی پیرسون برای سطوح ارتفاعی و روستاهای خالی از سکنه معادل ۰/۲۲- و اسپیرمن ۰/۵۵- محاسبه گردیده که در واقع معنی‌دار است. علت این که مقدار همبستگی نمی‌تواند رابطه ارتفاع و تخلیه روستاها را مشخص نماید آن است که روستاهای مستقر در ارتفاعات پایین (۱۰۰۰-۳۰۰ متر) روستای تخلیه شده کمتری دارند و این در مورد روستاهای سطوح ارتفاعی بالا (۳۵۰۰-۲۵۰۰ متر) هم صادق است.

#### ۲- عامل شیب

بررسی موضوع متروک شدن روستاهایی که در شیب‌های تند واقع شده‌اند، رابطه قابل قبولی را نشان می‌دهد. چنانچه از جدول شماره (۲) استنتاج می‌گردد، بیشترین روستاهای خالی از سکنه در نواحی با بیش از ۵۰ درصد شیب و کمترین آنها در نواحی با شیب کمتر از یک درصد قرار داشته‌اند. در واقع از ۶۱ روستا با شیب بیش از ۵۰ درصد حدود ۱۵ روستا تخلیه شده (۲۵ درصد روستاها)؛ در صورتی که از ۱۴۲ روستای واقع در شیب کمتر از یک درصد، تنها دو روستا تخلیه شده است (۱/۴ درصد). در حقیقت تحلیل آماری فوق به خوبی نشان می‌دهد که عامل شیب در تخلیه روستاها نقش مهمی ایفاء می‌نماید (نقشه شماره ۲).

جدول ۲- روستاهای خالی از سکنه بر اساس پهنه‌های شیب استان زنجان

شیب طبقات	تعداد کل روستاها	تعداد روستاهای خالی از سکنه	مساحت پهنه (k.m <sup>2</sup> )	درصد روستاهای خالی از سکنه
کمتر از ۱ درصد	۱۴۲	۲	۱۷۲۰	۱/۴۰
۱-۳ درصد	۲۰۳	۶	۴۹۲۱	۲/۹۵
۳-۵ درصد	۱۷۴	۶	۲۲۸۷	۳/۴۵
۵-۱۰ درصد	۱۸۷	۶	۳۷۵۲	۳/۲۰
۱۰-۱۵ درصد	۱۹۲	۷	۳۱۰۵	۳/۶۴
۱۵-۳۰ درصد	۱۵۵	۵	۱۶۵۱	۳/۲۲
۳۰-۵۰ درصد	۹۶	۴	۱۷۵۱	۴/۱۶
بیش از ۵۰ درصد	۶۱	۱۵	۲۹۸۱	۲۴/۵۹
مجموع	۱۲۱۰	۵۱	۲۲۱۶۴	۴/۲۱

مآخذ: اطلس شیب ایران؛ انتشارات مؤسسه جغرافیا، دانشگاه تهران، مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰

با در نظر داشتن میانگین ۴/۲۱ درصدی تخلیه روستاها در استان زنجان تنها پهنه با شیب بالاتر از ۵۰ درصد، رقمی بالاتر از میانگین داشته است.

هر مقدار که بر شیب نواحی افزوده می‌شود، از تعداد روستاهای مسکون کاسته و بر تعداد روستاهای متروک افزوده می‌گردد. شیب بیش از ۵۰ درصد معمولاً دامنه‌های ارتفاعات را شامل می‌شود. در این سطوح از اراضی به علت شیب تند، ساخت و ساز با مشکل مواجه است و در عین حال خاک‌ها ناپایدار می‌باشند. سیستم‌های آبرسانی مشکلات عدیده‌ای داشته و در نتیجه روستاها نمی‌توانند به توسعه خود تداوم بخشند و بدین جهت است که بر اساس جدول شماره (۲) در مناطق با شیب بالای ۵۰ درصد ۲۴/۵۹ درصد روستاها تخلیه شده‌اند.

باید توجه داشت که در سطوح ارتفاعی بالا (۳۵۰۰-۲۵۰۰ متر) اگر چه ارتفاع زیاد است، ولی دلیل بر وجود شیب تند نبوده و اغلب روستاهای این سطوح روی فلات‌ها (نواحی مسطح مرتفع که مشرف به نواحی اطراف هستند) استقرار یافته‌اند. بنابراین می‌توان ابراز نمود که یک روستا از نظر موقعیت می‌تواند در پهنه ارتفاعی بالا قرار گیرد و شیب آن مشکل‌آفرین نباشد؛ ولی بالعکس در سطوح ارتفاعی پایین قرار داشته باشد و شیب تند آن چنان مشکلاتی را ایجاد کند که در نهایت منجر به افزایش تعداد قابل توجه از روستاهای تخلیه شده گردد.

#### ب - عوامل اقلیمی مؤثر در تخلیه روستاها :

##### ۱- دما

استان زنجان در رابطه با میانگین سالیانه دما<sup>(۱)</sup> به پنج پهنه<sup>(۲)</sup> تقسیم شده است. بر اساس اطلاعات جدول شماره (۳)، ۵۵ درصد از روستاهای خالی از سکنه در پهنه دمایی ۷/۵-۵ درجه سانتی‌گراد قرار داشته‌اند. این پهنه از لحاظ کمبود بارندگی و شرایط ایجاد چشمه، به خصوص چشمه‌های آرتزین که بیشترین سهم را در آبیاری مزارع استان بعهدہ دارند (مهدوی ۱۳۷۷، ص ۱۶۵)، دارای شرایط لازم و مطلوب نیست. در پهنه ۲/۵-۰ درجه سانتی‌گراد به علت بالا بودن بارندگی، حجم مهاجرت کمتری مشاهده می‌شود.

پهنه‌های بالاتر از ۱۰ درجه سانتی‌گراد در مناطق پست استان به خصوص در شمال شهرستان زنجان و طارم قرار داشته که رودخانه قزل‌اوزن و یا شعبه‌های آن این مناطق را مشروب ساخته و شرایط مناسبی جهت کشاورزی بوجود آورده‌اند. در پهنه ۲/۵-۰ درجه سانتی‌گراد از ۱۳۶ روستا هیچکدام متروک نگردیده است. در پهنه ۵-۲/۵ درجه سانتی‌گراد از ۲۲۸ آبادی شش روستا؛ در پهنه ۷/۵-۵ درجه سانتی‌گراد از ۴۲۵ آبادی ۲۸ روستا؛ در پهنه ۱۰-۷/۵ درجه سانتی‌گراد از ۳۱۷ آبادی سیزده روستا و در پهنه ۱۲/۵-۱۰ درجه سانتی‌گراد از ۱۰۴ آبادی چهار روستا متروک گردیده است (نقشه شماره ۳). در کلیه پهنه‌ها به جز ۷/۵-۵ درجه سانتی‌گراد، رقم پایین‌تر از میانگین کل می‌باشد.

۱- میانگین سالیانه دما در مطالعات جغرافیایی نقش مهمی ندارد. مع الوصف در این بررسی همبستگی معنی‌داری بین میانگین دما با سایر عوامل (میانگین حداقل و حداکثر دما، حداکثر مطلق دما و تعداد روزهای یخبندان) بدست آمده و به همین دلیل از میانگین سالیانه استفاده شده است.  
۲- متوسط ارتفاع استان زنجان ۲۰۰۰ متر از سطح دریاهای آزاد و متوسط درجه حرارت استان برابر با ۷/۵ درجه سانتی‌گراد است.

جدول ۳- توزیع روستاهای خالی از سکنه به تفکیک پهنه های اقلیمی در استان زنجان

پهنه اقلیمی (میانگین درجه حرارت سالیانه)	تعداد کل روستاها	تعداد روستاهای خالی از سکنه	درصد روستاهای خالی (از کل روستاها)	مساحت پهنه (k.m <sup>2</sup> )
۰ - ۲/۵	۱۳۶	۰	۰	۶۳۹۱/۱۴
۲/۵ - ۵	۲۲۸	۶	۱۱/۷۶	۲۸۱۴/۲
۵ - ۷/۵	۴۲۵	۲۸	۵۴/۹	۶۸۵۰
۷/۵ - ۱۰	۳۱۷	۱۳	۲۵/۴۹	۵۰۲۴/۶۶
۱۰/۵ - ۱۲/۵	۱۰۴	۴	۷/۸۴	۱۰۸۴
	۱۲۱۰	۵۱	۹۹/۹۹	۲۲۱۶۴

مآخذ: ۱- ساماندهی فضاها و مراکز روستائی استان زنجان - مهندسین مشاور هامون ۱

۲- نتایج تفصیلی سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان زنجان

میزان همبستگی پیرسون برای عنصر دما برابر با ۰/۵۸۲ و اسپیرمن معادل ۰/۶۰۰ محاسبه گردیده است.

## ۲- نزولات جوی

در رابطه با میزان بارندگی، استان زنجان را می‌توان به شش پهنه تقسیم نمود. با توجه به جدول شماره (۴)، بیشترین درصد روستاهای خالی از سکنه در پهنه ۴۰۰-۳۵۰ میلی‌متر قرار دارند.

جدول ۴- توزیع روستاهای خالی از سکنه واقع در پهنه های هم باران استان زنجان

نام پهنه (m:m)	مساحت پهنه (k.m <sup>2</sup> )	تعداد کل روستاها	تعداد روستاهای خالی از سکنه	درصد روستاهای خالی از سکنه
۲۰۰ - ۲۵۰	۱۱۰۱/۲۳	۲۸	—	—
۲۵۰ - ۳۰۰	۱۳۹۸۰/۳۲	۵۱۸	۲۳	۴/۴۴
۳۰۰ - ۳۵۰	۱۹۶۴/۲۳	۲۹۵	۱	۰/۳۳
۳۵۰ - ۴۰۰	۴۴۴۶/۸	۱۶۸	۱۷	۱۰/۱۱
۴۰۰ - ۴۵۰	۵۵۸/۹۸	۹۷	۵	۵/۱۵
۴۵۰ - ۵۰۰	۱۱۲/۴۴	۱۰۴	۵	۴/۸۵
مجموع	۲۲۱۶۴	۱۲۱۰	۵۱	۴/۲۱

مآخذ: سالنامه های اداره کل هواشناسی کشور ۱۹۹۶-۱۹۵۶

در پهنه ۲۵۰-۲۰۰ میلی‌متر هیچ روستائی خالی از سکنه نشده است. علت این مهم با توجه به کمبود بارندگی، دو ویژگی می‌باشد: اول، معیشت دامداری (۱۲ روستا) و دوم، واقع شدن در کنار رودخانه های قزل‌اوزن و تالوار (۱۶ روستا). در پهنه ۳۵۰-۳۰۰ میلی‌متر تنها یک روستا خالی از سکنه شده است. شهرهای مهم استان در این پهنه قرار داشته و روستاها به علت نزدیکی به شهر اغلب تغییر کارکرد داده و به روستاهای خوابگاهی تبدیل شده اند.

بیشترین تعداد روستاهای خالی از سکنه در پهنه ۴۰۰-۳۵۰ میلی‌متر قرار دارد. به‌رغم افزایش بارندگی که عامل مثبتی در پایداری روستاها محسوب می‌شود؛ علت متروک شدن روستاها در چارچوب عوامل زیر قابل بررسی است:

**الف -** احداث چاه‌های عمیق<sup>(۱)</sup> جهت مصارف شهری<sup>(۲)</sup> منابع آب تحت‌الارضی روستاهای واقع در این پهنه را دچار اختلال نموده و اکثر قنات‌ها، چاه‌ها و چشمه‌ها که قبلاً متداول بوده، خشک شده و روستاها به علت نزدیکی به شهرها و به خصوص شهر زنجان، رونق اقتصادی خود را از دست داده‌اند و توسعه روستاها متوجه تعداد مشخصی از روستاها گردیده که شرایط کاملاً متفاوت با سایر روستاها دارند.

**ب -** تعدادی از روستاهای این پهنه کارکرد واقعی خود را از دست داده و تبدیل به روستاها و یا نواحی خوابگاهی شده‌اند. بنابراین با وجود بارندگی نسبتاً مطلوب در این پهنه، روستاها در سه گروه قرار می‌گیرند: گروه اول که شرایط آب و خاک مناسب بر آنها حاکم است، اغلب در حال توسعه اقتصادی قابل توجه می‌باشند. گروه دوم، روستاهایی که تبدیل به نواحی خوابگاهی شده‌اند و گروه سوم روستاهایی که تخلیه شده‌اند و یا آهنگ تخلیه در آنها شروع گردیده است.

پنج درصد از روستاهای پهنه ۴۵۰-۴۰۰ میلی‌متر و ۵۰۰-۴۵۰ میلی‌متر خالی از سکنه شده‌اند که این رقم نزدیک به میانگین است (نقشه شماره ۴). با توجه به اهمیت بارش در اقتصاد روستاها به نظر می‌رسد که عوامل تأثیرگذار دیگری از جمله شیب، عدم تشکیل خاک، فرسایش شدید، سیل، شستشوی صفحه‌ای و خطی و عامل ارتباطی مانع از استقرار روستاها در پهنه‌هایی با بارش بیشتر شده است.

### ج- منابع آب:

منابع آب روستاها را می‌توان در یک تقسیم‌بندی کلی به بهره‌برداری از منابع تحت‌الارضی و سطح‌الارضی تقسیم نمود: «روستاهایی که منبع تأمین آب آنها رودخانه‌ها می‌باشد دارای وضعیت اقتصادی بهتری هستند» (مجتهدی ۱۳۵۲، ص ۲۲۳). از ۵۱ روستای تخلیه شده تنها هفت روستا به رودخانه دسترسی داشته‌اند. از این تعداد، دو روستا در شهرستان ماهنشان و یک روستا در شهرستان ابهر واقع‌اند که به علت پائین بودن بستر رودخانه امکان استفاده از آب آن به روش‌های سنتی وجود نداشته و روش‌های مرتبط با تکنیک‌های بالا نیز به جهت عدم سرمایه‌گذاری و برنامه منسجم معمول نبوده است. در همین رابطه، تعداد یک روستا در شهرستان ماهنشان و یک روستا نیز در شهرستان زنجان به علت پرشیب بودن بستر رودخانه و بالطبع اراضی اطراف که روستا در آن واقع بوده، امکان بهره‌برداری وجود نداشته و دو روستای دیگر در کنار رودخانه متروک شده‌اند (نقشه شماره ۵).

### د - قابلیت اراضی:

از نظر قابلیت اراضی، سیزده پهنه برای استان زنجان مشخص گردیده است (مهندسین مشاور هامون ۱ - ۱۳۷۸، ص ۲۰۲).

۱- از سال ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ به طور متوسط هر سال ۱/۵ حلقه چاه عمیق در شعاع ۴۰ کیلومتری شهرها حفر گردیده است.  
۲- ۸۲ درصد از شهرهای استان زنجان در این پهنه واقع گردیده‌اند.

۵۱ درصد از روستاهای خالی از سکنه در سه پهنه ۱،۱ (اراضی بایر و حفاظتی)؛ ۱،۲ (مرتع و چراگاه)؛ و ۱،۴ (اراضی بایر و حفاظتی) قرار داشته‌اند. در صورتی که تنها ۳۷ درصد از مساحت استان را شامل می‌شده‌اند. اگر پهنه‌های ۲،۱ (مرتع و چراگاه)؛ ۲،۴ (اراضی بایر و حفاظتی) و ۳،۱ (مرتع و چراگاه) را اضافه نماییم، ۴۴ روستا (۸۶/۲۷ درصد روستاهای متروک) در پنج پهنه فوق خالی از سکنه شده‌اند.

پهنه‌های ۱،۸، ۲،۲، ۳،۲، ۳،۳، ۳،۴، ۴،۲ و ۸،۱ هر واحد تنها یک روستای متروک (مجموعاً ۱۳/۷۲ درصد روستاهای خالی از سکنه) را در بر داشته‌اند (نقشه شماره ۶).

در این تقسیم‌بندی، روستاهای خالی از سکنه استان به ترتیب در اراضی بایر و حفاظتی، مرتع و چراگاهی، زراعت دیم و زراعت‌های آبی استقرار یافته‌اند.

میزان ضریب پیرسون برای پارامتر قابلیت اراضی ۳۰۱٪- و میزان همبستگی اسپیرمن ۸۴٪ محاسبه گردیده است.

### خلاصه و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه به شرح زیر جمع‌بندی و ارائه می‌گردد:

۱- چهار سازند طبیعی، انسانی، اقتصادی و کالبدی فضای زندگی را ایجاد می‌کنند. انسان به منظور رفع نیازهای خود در طبیعت اقدام به ایجاد تأسیسات اقتصادی و جهت بهره‌برداری اقدام به ساخت کالبدی می‌نماید. بنظر می‌رسد که در منطقه مورد مطالعه تأثیر عوامل طبیعی در مهاجرت و تخلیه روستاها بیش از سایر موارد بوده و کمبود درآمد اقتصادی ناشی از بنیان‌های ضعیف طبیعی است.

۲- روستاهای آسیب‌پذیر زودتر از سایر روستاها و با حجم بیشتر، مهاجرت را آغاز و در نتیجه خالی از سکنه می‌شوند. عامل آسیب‌پذیری روستاهای متروک را می‌توان در ناتوانی این اجتماعات در مقابله با بلایای طبیعی و سپس اقتصاد سیاسی دانست.

۳- بر اساس عامل توپوگرافی تنها پهنه ۲۰۰۰-۱۵۰۰ متر از نظر مهاجرت‌های روستائی رقمی بالاتر از میانگین استان را دارد. روستاهائی که در ارتفاعات پایین‌تر واقع شده‌اند به رودخانه، و روستاهای واقع در ارتفاعات بالاتر از منابع بارندگی بهره‌برده‌اند و علاوه بر زراعت، دامداری نیز در اقتصاد این روستاها سهم داشته که در نتیجه، تخلیه سکونتگاه‌های روستائی در آنها کمتر بوده است.

۴- تعداد روستاها در مناطق پرشیب کمتر و لیکن حجم مهاجرت و متروک شدن آنها بیشتر از میانگین است.

۵- متروک شدن روستاها در اقلیم خیلی مرطوب سرد (۱۱/۷۶ درصد)، مدیترانه‌ای گرم (۱۱/۱۱ درصد)، نیمه مرطوب معتدل (۷/۶ درصد)، نیمه مرطوب گرم (۶/۶۶ درصد)، مدیترانه‌ای معتدل (۴/۷ درصد) بالاتر از میانگین استان می‌باشد. در اقلیم مرطوب سرد (۳/۵۳ درصد)، خیلی مرطوب معتدل (۳/۱۶ درصد)، نیمه خشک سرد (۰/۴۶ درصد)، خشک بیابانی گرم (صفر درصد)، خشک بیابانی معتدل (صفر درصد) و مدیترانه‌ای سرد (صفر درصد) پائین‌تر از میانگین استان است.

۶- تعداد روستاهای خالی از سکنه در پهنه بارندگی ۴۰۰-۳۵۰ میلی‌متر بالاترین درصد را داشته که علت اساسی آن انتقال آب‌های زیرزمینی این مناطق جهت مصارف شهری بوده است.

- ۷- تنها دو روستا با وجود دسترسی کافی به منابع آبی سطح‌الارضی خالی از سکنه شده است.
- ۸- از نظر قابلیت اراضی، زراعت‌های آبی کمترین تخلیه روستاها را موجب شده و حال آن که بیشترین تعداد و بیشترین درصد روستاهای خالی از سکنه در اراضی بایر و حفاظتی مستقر بوده‌اند.

## منابع و مآخذ :

- ۱- آسایش، حسین (۱۳۷۵)، "برنامه‌ریزی روستائی در ایران" انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ دوم، تهران
  - ۲- اهلرس، اکارت (۱۳۸۰)، "دزفول و حوزه پیرامونی آن" در ایران شهر - روستا - عشایر مجموعه مقالات، ترجمه عباس سعیدی، نشر منشی، تهران
  - ۳- تودارو، مایکل (۱۳۶۷)، "مهاجرت داخلی در کشورهای در حال توسعه" ترجمه مصطفی سرمدی و پروین رئیسی فرد، انتشارات دفتر بین‌المللی کار، تهران
  - ۴- بای بوردی، محمد (۱۳۶۸)، "خاک، پیدایش ورده بندی" چاپ ششم، انتشارات دانشگاه تهران، تهران
  - ۵- حسینی ابری، سید حسن (۱۳۸۰)، "مدخلی بر جغرافیای روستائی ایران" انتشارات دانشگاه اصفهان، اصفهان
  - ۶- دانشگاه تهران؛ "اطلس شیب ایران" مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰
  - ۷- رزاقی، ابراهیم (۱۳۷۵)، "گزیده اقتصاد ایران" انتشارات امیرکبیر، تهران
  - ۸- زنجانی، حبیب... (۱۳۸۰)، "مهاجرت" انتشارات سمت، تهران
  - ۹- سازمان برنامه و بودجه استان زنجان (۱۳۷۶)، "سیمای اقتصادی - اجتماعی شهرستانهای استان زنجان" زنجان
  - ۱۰- سازمان برنامه و بودجه استان زنجان؛ "نقشه ۱:۲۵۰۰۰۰ توپوگرافی استان زنجان"
  - ۱۱- سعیدی، عباس (۱۳۷۷)، "مبانی جغرافیای روستائی" انتشارات سمت، تهران
  - ۱۲- مجتهدی، احمد (۱۳۵۲)، "کلیات جغرافیای انسانی" مؤسسه انتشارات مشعل، اصفهان
  - ۱۳- مهدوی، مسعود (۱۳۷۲)، "بررسی و شناخت جغرافیایی منابع آبی روستاهای ایران" انتشارات ماجد، تهران
  - ۱۴- مهدوی، مسعود (۱۳۷۷) "مقدمه ای بر جغرافیای روستائی در ایران" انتشارات سمت، تهران
  - ۱۵- مهندسین مشاور هامون (۱۳۷۸) "ساماندهی فضاها و مراکز روستائی استان زنجان" جهاد سازندگی، زنجان
16. Adamo, Susana, 2003 "Social Sustainability and Social Resiliens Rural Communities in drylands : The case of Jachal (Argentina) in the 19<sup>th</sup> AN centuries." Association, Dallas, Texas.
  17. Anderson, Jock R. 2002, "Risk in rural development : Challenges for managers and policy makers." Rural Development Department. World Bank.
  18. Freeman, Donald B. Sowercliff, clen B. 1985 "Rural Enterprise in Kenya." ; The University Press.
  19. Griffin, K. 1974 "The Political Economy of Agrarian change." London : Macmillan.
  20. Hall, R. H. 1992, "Organizations, Structures, Processes, and Outcomes" New Jersey, Prentice.
  21. Levi, Strauss, C 1969, "Structural Anthropology Allen Lane."
  22. Levi, Strauss, 1979, "Structural Anthropology, Pengrin, Book."

**The Role of Natural Geography on Rural Instability  
and Immigration Zanzan Prouince**

**Dr. M. Mahdavi**

Full Prof. Faculty. of Geography, University of Tehran

**B. Mohammadi Yeganeh**

P.h.d. Candidate in Geography. Faculty of Geography, University of Tehran

**Abstract :**

Moving towards constant development with the aim of adjusting inequalities requires knowing the weakest and most unstable villages. The main aim of this essay is to realize and minimize maximum weakness not on the basis of volume and size but on the basis of place and role that they have in system.

Nowadays, migration is not considered as a useful process for solving problems and industry and services developing requests. On the contrary the existant process is a main general aspect that increases surplus powers and makes unemployment problem more critical.

Environmental factors and capacities as “topography, slope of ground, tempreture, rainfall, amount of water, capability of the land have an important influence on the amount of migration and vacancy of villiges. Disability of mentioned societies (villagers) because of different structural reasons causes their disability in confrontation with natural phenomena like drought, flood, earthquake, water shortage, earth movement, soil erosion and ultimatly they have been defeated by un favourable natural conditions and have been abliged to migrate and abandon their residence. As a result, these villages have been unresidential and without inhabitants areas.

The results of this research shows vulnerable areas that may be damaged and analyzes the villages in the areas which have had the most amount of migration and sometimes migration in them have been depopulation and the villages have been abandoned.

The result of thiss procedure has caused human and natural resources to be useless and brought about a lot of civic problems.

**Key words:** migration, vacancy of residents, village development, vulnerable, villages, The province of Zanzan.