

## تحلیلی بر عوامل مؤثر در قطعه‌شدن اراضی زراعی در شهرستان خمین (نمونه موردی: روستای میشیجان علیا)

مصطفی بیات<sup>۱</sup>: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران  
فرهاد عزیزپور: استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

### چکیده

قطعه‌شدن اراضی زراعی یکی از مسائلی است که در دهه‌های اخیر در نظام‌های مکانی-فضایی سکونتگاه‌های روستایی بروز عینی یافته است. برنامه‌ریزان و کارشناسان توسعه روستایی نیز هر یک با رویکردی متفاوت به دنبال رفع این مسأله و گاه‌آرائه یک رویکرد برای تمامی این نظام‌ها بوده‌اند. این مقاله بدنبال شناخت و تحلیل علل قطعه‌شدن اراضی زراعی با ویژگی‌های ساختاری-کارکردی خاص روستای میشیجان علیا است. روش پژوهش توصیفی-تحلیلی است و برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی و ابزارهایی نظیر پرسشنامه و نقشه استفاده گردید. همچنین از آزمون  $T$  تک نمونه‌ای برای سنجش اینکه کدام یک از عوامل قطعه‌شدن دارای تأثیر بیشتری می‌باشند استفاده شده است. جامعه آماری مورد بررسی، بهره‌برداران روستای میشیجان علیا می‌باشد که در سال ۱۳۹۲ بنا بر اطلاعات محلی جمع‌آوری شده ۱۷۰ بهره‌بردار بوده است. حجم نمونه ۸۰ بهره‌بردار می‌باشد. شاخص‌هایی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته شامل: ساختار مالکیت، ساختار جمعیت، اصلاحات ارضی، ساختار کالبدی، قوانین ارث، نظام اجاره داری، سطح زیرکشت می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که عوامل و روندهایی چون قوانین ارث (۴۶/۵ درصد اراضی چند سهمی هستند)، ساختار مالکیت (افزایش مالکین از ۶ به ۱۷۰ مالک)، نظام اجاره داری (۲۱/۵ درصد اراضی به صورت اجاره اداره می‌شوند) از جمله نیروهای درونی و اصلاحات ارضی (افزایش تعداد قطعات) به صورت یک نیروی بیرونی در نظام فضایی روستای میشیجان علیا تأثیر گذار بوده‌اند. در بین این عوامل تأثیرگذار نیز در روستا، قوانین ارث، ساختار مالکیت و اصلاحات ارضی از عوامل تعیین‌کننده در قطعه‌شدن اراضی هستند. بر این اساس هر نوع رویکردی که برای یکپارچه‌سازی در این محدوده ارائه می‌شود، باید این عوامل را مد نظر قرار دهد.

**واژه‌های کلیدی:** قطعه‌شدن اراضی، اصلاحات ارضی، نظام مالکیت، روستای میشیجان علیا.

<sup>۱</sup> نویسنده مسئول: bayat6669@gmail.com ، ۰۹۳۸۴۶۶۸۴۶۹

**بیان مسأله:**

سکونتگاه‌های روستایی جلوه‌گاه یک نظام فضایی به شمار می‌روند (سعیدی و همکاران، ۱۳۸۱: ۱۱۷) که در این نظام فضایی انواع ساختارها (ساختار محیطی، اجتماعی، اقتصادی و ...) و کارکردها (کارکرد محیطی، اجتماعی، اقتصادی و ...) مطرح است. بدین‌سان، حاصل کنش متقابل اجزاء و عناصر نظام فضایی روستایی و روابط و مناسبات ساختاری- کارکردی آن، بیانگر سازمان فضایی یک سکونتگاه روستایی می‌باشد. در واقع سازمان فضایی مبین نحوه آرایش اجزای تشکیل‌دهنده فضا و کارکرد پذیری و نقش هر یک از این اجزا در عرصه فضایی است (سعیدی، ۱۳۹۰: ۱۲). در این راستا پیوستگی و پویای این نظام ساختاری- کارکردی از چنان پیچیدگی برخوردار است که بدون بررسی عمیق این اجزاء و تدقیق در ارتباطات و مناسبات فی‌مابین، نه‌تنها شناسایی جنبه‌های گوناگون این‌گونه عرصه‌ها به‌درستی تحقق نخواهد یافت، بلکه شناخت روند دگرگونی، رشد و امکان توسعه‌پذیری آن‌ها از لحاظ علمی ناممکن است.

یکی از اجزای سازمان فضایی سکونتگاه‌های روستایی قطعات زراعی می‌باشند. که این اجزاء به دلیل روندها و جریان‌های حاکم در حال حاضر از چیدمان فضایی مناسبی برخوردار نیستند و به‌صورت یک مسئله بروز عینی یافته‌اند. این در حالی است که توجه به این مسئله دارای سابقه‌ی قابل توجهی است و کارشناسانی با رویکردهای متفاوت به بحث در این خصوص پرداخته‌اند (لمبتون، ۱۳۷۷، پطروشفسکی، ۱۳۴۴).<sup>۱</sup> البته در گذشته نظام نسق‌بندی به عنوان جزء اصلی سازمان فضایی سکونتگاه‌های روستایی بوده است در نتیجه چیدمان و نحوه قرارگیری اراضی زراعی مشکلی برای زارعان به وجود نمی‌آورد. در واقع این اجزاء (ساختار مالکیت، نظام نسق) در کنار هم بنابر شرایط زمانی طی سالیان دراز پویای نظام روستایی را فراهم کرده بودند. در جریان اصلاحات ارضی تحت تأثیر نیروهای بیرونی مؤثر بر نظام فضایی روستایی، نظام ارباب- رعیتی از بین رفت؛ بدون اینکه بدیلی مناسب برای این نظام در نظر گرفته شود. در واقع نبود شناخت از این نظام موجب شد تا برنامه‌ریزان به این نتیجه برسند که مشکل اصلی کشاورزی ایران وجود نظام ارباب- رعیتی است. بر این اساس با وجود گذشت چهار دهه از این تغییرات هنوز نظام فضایی روستایی با مشکلات (قطعه قطعه شدن اراضی) این تغییر دست و پنجه نرم می‌کند و هر روز شاهد عمیق‌تر شدن این مشکلات برای سکونتگاه‌های روستایی هستیم. البته در کنار این نیروهای بیرونی (نیروهای بازار، نیروهای سیاسی و ...)، نیروی درونی نیز در نظام نسق سکونتگاه‌های روستایی در طی سالیان متمادی تأثیرگذار بوده‌اند که شامل: قانون ارث، قانون وقف، جمعیت، موقعیت طبیعی، تناوب زراعی و ... می‌شدند.

در مجموع با توجه به تأثیراتی که این نیروها بر نظام فضایی روستایی داشته‌اند، شاهد این هستیم که امروزه قطعه‌قطعه شدن و پراکندگی اراضی به‌صورت روزافزونی به‌عنوان یک مسئله اصلی بروز عینی خود را پیدا کرده است. بدین‌سان ضرورت تحول ساختاری- کارکردی در جهت مثبت (توسعه) موجب شده است که در این پژوهش سعی در شناخت ساختارها و کارکردهای حاکم بر نظام فضایی روستای میشیجان علیا باشیم. در ارتباط با ابعاد ساختاری که در محدوده مورد مطالعه بیشتر نمود عینی دارند ساختار مالکیت، جمعیت، اصلاحات ارضی و کالبدی (راه‌ها و منابع آب) و در زمینه ابعاد کارکردی قوانین ارث، نظام اجاره داری و سطح زیر کشت انتخاب شده است. بر این اساس سعی در تشریح این عوامل در محدوده مورد مطالعه داریم. بر اساس پژوهش حاضر در پی پاسخ‌گویی به سؤالات زیر است:

- اراضی روستا در وضعیت موجود از چه ساختار و پراکنش فضایی برخوردارند؟
- عوامل و روندهای مؤثر بر ساختار و پراکنش فضایی (قطعه‌قطعه شدن) اراضی کدامند؟ میزان اثرگذاری آن‌ها بر این تحول تا چه اندازه‌ای است؟ کدام یک از نقش تعیین‌کننده‌ای برخوردارند

**پیشینه تحقیق:**

بنابر ماهیت موضوع پژوهش در زیر به بررسی پژوهش‌هایی می‌پردازیم که تا حدودی نزدیک موضوع تحقیق باشند و در ارائه چهارچوب پژوهش و تدوین سؤالات کمک نمایند.

<sup>۱</sup> - لازم به ذکر است که این دو نویسنده در بررسی سکونتگاه‌های روستایی ایران با دو دیدگاه کاملاً متفاوت برخورد کرده‌اند.

## جدول ۱- پیشینه تحقیق

نام نویسندگان	سال	عنوان پژوهش	یافته‌ها و نتایج
Hartvigsen	۲۰۱۴	اصلاحات ارضی و قطعه‌قطعه شدن زمین در اروپای مرکزی و شرقی	قطعه‌قطعه بودن اراضی اغلب مانع توسعه کشاورزی و روستایی می‌شود زمانی که مالکیت زمین و کاربری اراضی به شدت قطعه‌قطعه شده است.
Manjunatha et al	۲۰۱۳	تأثیر قطعه‌قطعه شدن زمین، اندازه زمین، مالکیت زمین و تنوع محصول بر سود و بهره‌وری زمین‌های تحت آبیاری در هند	- قطعه‌قطعه شدن زمین به صورت مثبت و مؤثر در ارتباط با راندمان اراضی است - درحالی که مالکیت زمین و تنوع محصول به صورت منفی در ارتباط با راندمان هستند. - علاوه بر این قطعه‌قطعه بودن زمین همچنین می‌تواند تأثیر منفی قابل توجهی را بر سود مزرعه داشته باشد.
M. Salek	۲۰۰۸	مالکیت و کیفیت خاک منابع قطعه‌قطعه شدن زمین کشاورزی در الگوهای مالکیت به شدت قطعه‌قطعه شده	قطعه‌قطعه شدن مراتع تا حدودی در ارتباط با پراکندگی مالکیت است درحالی که قطعه‌قطعه شدن زمین زراعی اصولاً از طریق شرایط خاک هدایت می‌شود. نسبت بالاتری از مالکین عمومی ظهور قطعات بزرگ‌تر را غالباً حمایت می‌کنند. تنوع کیفیت خاک مشاهده شده مهم‌ترین نیروی هدایتی قطعه‌قطعه شدن اراضی زراعی هستند، اما نیروی کم‌اهمیت قطعه‌قطعه شدن مراتع است.
Tan et al	۲۰۰۶	قطعه‌قطعه شدن زمین و نیروهای هدایتی‌اش در چین	اگرچه قطعه‌قطعه شدن زمین تا حدودی در دهه ۱۹۹۰ کاهش یافت، احتمالاً در سطح بالایی در چین باقی بماند اگر اصول اساسی فعلی (اصول برابر نگر که در توزیع و باز تخصیص حقوق کاربری اراضی) توزیع زمین در درون روستاها باقی بماند.
S.Niroula & B.Thapa	۲۰۰۵	تأثیرات و علل قطعه‌قطعه شدن زمین و تجربیاتی آموختنی از یکپارچه‌سازی زمین در آسیای جنوبی	فرایند قطعه‌قطعه شدن اراضی از طریق قانون ارث اموال پدری، نبود مالیات تصاعدی بر زمین ارثی، کیفیت زمین ناهمگن و بازار زمین توسعه‌نیافته تقویت می‌شود.
جوان و صابونچی	۱۳۹۱	بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر تقطیع و چالش‌های فرا روی یکپارچه‌سازی اراضی کشاورزی	جهت یکپارچه‌سازی اراضی در هر ناحیه ابتدا باید عوامل مؤثر بر تقطیع را مشخص نمود، سپس بر اساس نتایج آن نسبت انتخاب نحوه، نوع و چگونگی یکپارچه‌سازی اراضی در صورت وجود برنامه‌های کلان ملی اقدام کرد
عبدالله زاده و کلاتری	۱۳۸۵	تحلیل عوامل مؤثر بر پراکندگی و تقسیم شدن اراضی کشاورزی	متغیرهای پیش‌بینی کننده پراکندگی اراضی در هفت گام وارد شدند. این متغیرها شامل میانگین درآمد سالانه خانوار، میزان زمین قابل کشت، زمین مورد اجاره خانوار، درصد نیروی کار خانوار، اندازه خانوار، تعداد محصولات مورد کشت و کار و میزان زمین مورد اجاره می‌باشد.
سعیدی و بصیری	۱۳۸۱	تقطیع اراضی، یکپارچه‌سازی و توسعه روستایی مطالعه موردی: روستاهای ناحیه لشت نشاء	نتایج مقاله نشان می‌دهد که یکپارچه شدن قطعات در محیط‌های روستایی نه تنها زمینه‌ی بهره‌برداری بهتر از عوامل تولید را میسر می‌سازد بلکه ضمن کاهش هزینه‌های تولید، امکان بازاریابی و درآمد خانوارهای روستایی را به نحو چشمگیری افزایش می‌دهد.
تقی زاده	۱۳۷۶	معرفی و مقایسه زمانی- مکانی عوامل مؤثر در خرد شدن و پراکندگی اراضی زراعی و مسئله یکپارچگی سازی	دسته‌بندی عوامل قطعه‌قطعه شدن اراضی را بر اساس زمانی (پویایی)- مکانی (وسعت عمل) انجام داده
نبی زاده	۱۳۷۳	بررسی مشکلات اقتصادی اجتماعی ناشی از خردی و پراکندگی زمین‌های زراعی خانوارهای بهره‌بردار	مطالعات انجام‌شده حاکی از این واقعیت است که عامل اصلی پراکندگی زمین، نظام نسق بندی حاکم بر کشاورزی سنتی است.
بافکر	۱۳۷۲	پراکندگی و یکپارچگی زمینهای کشاورزی جستجویی در پیشینه و علتها و آثار	پیش‌نیاز هرگونه عمل یکپارچه‌سازی بررسی عوامل مؤثر در تقطیع اراضی هست که این عوامل از یک روستا به روستای دیگر متفاوت است.

## مبانی نظری:

مفهوم قطعه‌قطعه شدن اراضی: قطعه‌قطعه شدن از لغت "fragment" گرفته شده است که، مطابق با دیکشنری آکسفورد، به بخش یا تکه کوچک یا ناقص جدا از هم ارجاع داده می‌شود. جداسازی از کل که در اصل به آن تعلق دارد. قطعه‌قطعه شدن اراضی که همچنین به عنوان خردشدگی، قطعه‌قطعه سازی یا پراکندگی شهرت دارد (Bentley, 1987:32). در ادبیات موضوع به‌عنوان وضعیتی تعریف شده که در آن مزرعه مجزایی شامل قطعات بی‌شماری به لحاظ فضایی مجزا شده

می‌باشد (Binns, 1950, VanDijk, 2003). Burton and King قطعه‌قطعه شدن زمین را توصیف می‌کنند به عنوان مشکل اساسی و فضایی روستا در رابطه با مزارعی که به‌طور ناچیز در موقعیت‌های در سراسر فضا سازمان‌دهی شدند. VanDijk (2003, 2004) چهار نوع قطعه‌قطعه شدن زمین را تشخیص داده است: پراکندگی مالکیت زمین، کاربری زمین در درون مزرعه (یا قطعه‌قطعه شدن درونی) و جدایی مالکیت و زمین. پراکندگی مالکیت زمین ارجاع داده می‌شود به تعداد مالکینی که از قطعه‌ای از زمین استفاده می‌کنند. پراکندگی کاربری زمین ارجاع داده می‌شود به تعداد کاربرانی که همچنین اجاره‌داران زمین هستند. قطعه‌قطعه شدن درونی تأکید دارد بر تعداد قطعاتی که از طریق هر کاربر مورد استفاده قرار می‌گیرد و اندازه قطعه، شکل و فاصله را به‌عنوان مسئله اصلی مورد توجه قرار می‌دهد. جدایی مالکیت و کاربری شامل موقعیتی که در آن تفاوتی بین مالکیت و کاربری وجود دارد. این امر نشان می‌دهد که اروپای غربی فقط نوع دوم و سوم قطعه‌قطعه شدن را مورد توجه قرار داده است نظر به اینکه سایر انواع قطعه‌قطعه شدن را می‌توان به‌عنوان مشکل خاص برای کشورهای اروپای مرکزی حاصل فرایند خصوصی‌سازی بعد از فروپاشی کمونیسم در ۱۹۹۰ مورد توجه قرار داد.

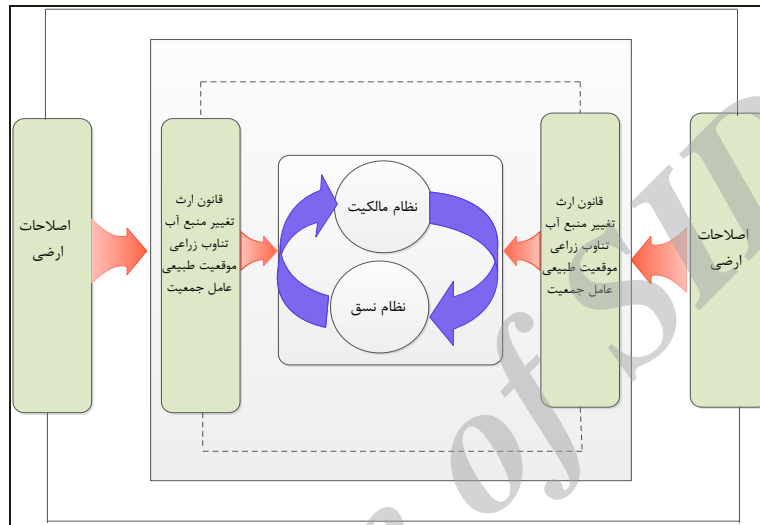
ملاحظات متناقض بحث‌های تخصصی‌ای به وجود آورده است درباره اینکه قطعه‌قطعه شدن مشکل است یا نیست. این موضوع را Bentley (۱۹۸۷) به‌صورت جامع مرور کرده است. وی نشان می‌دهد قطعه‌قطعه شدن زمین را سیاست‌گذاران برای منبع کشاورزی بی‌حاصل مورد توجه قرار می‌دهند و بنابراین باید از طریق فعالیت‌های قانونی منع شود. همین‌طور اقتصاددانان اگرچه اعتقاد دارند که قطعه‌قطعه شدن زمین می‌تواند تحت شرایط خاص قابل انطباق باشد، تأیید می‌کنند که این پدیده به مرور انطباق ناپذیر است، در حالی که فناوری بهبود می‌یابد و هزینه‌های مربوط تغییر می‌کند. جغرافی‌دانان اروپایی تمایل دارند که با اقتصاددانان موافق باشند؛ از آنجایی که آن‌ها از این ایده حمایت می‌کنند که قطعه‌قطعه شدن زمین برای ماشینی شدن و هزینه‌های کار قرن بیستم مناسب نیست. در مقابل جغرافی‌دانان غیراروپایی پیشنهاد می‌دهند که قطعه‌قطعه شدن زمین می‌تواند واقعاً قابل انطباق باشد اگرچه برخی از آن‌ها مجموعه‌ای از مزایا و معایب آن را تشخیص داده‌اند.

بسیاری از نویسندگان (Blaikie and Karouzis, ۱۹۸۲; Thomson, 1963, e.g. Yates, 1960) Sadeque, 2000; DeLisle قطعه‌قطعه شدن زمین را به عنوان مانع جدی برای توسعه کشاورزی منطقی می‌دیدند زیرا به تأخیر انداختن ماشینی کردن، موجب تولید کم بازده و هزینه‌های زیادی صرف کم کردن تأثیرات مضر آن و موجب کاهش شبکه درآمدی کشاورزان می‌شود. درحالی‌که سایر نویسندگان (Hooi, 1978, Wu et al 2005, Bentley, 1987, Van Dijk, 2003, 2004) از این دیدگاه حمایت می‌کنند که قطعه‌قطعه شدن زمین تأثیرات منفی بر بهره‌وری ندارد. منافع حاصل از قطعه‌قطعه شدن شامل مدیریت خطر، برنامه‌ریزی محصول و تنوع اکولوژیکی می‌باشد. همچنین قطعه‌قطعه شدن زمین ممکن است به طرف تنوع محصول هدایت شود و ممکن است به صورت استراتژی کاهش‌دهنده خطر عمل کند، به ویژه در نواحی که دچار کمبود نیروی کار، مخاطرات طبیعی و خشک‌سالی‌های پی‌درپی است (Niroula; Tan et al., 2006) and Thapa, 2005). علاوه بر این، اگر محصولاتی - با نیازهای مواد مغذی متفاوت - منابع خاک را به‌صورت بهینه مورد استفاده قرار دهند، این تنوع می‌تواند در بهبود حاصلخیزی خاک مؤثر باشد (Ram et al; McPherson, 1982) al, 1999). برنامه‌ریزی محصول نیز رخ می‌دهد موقعی که قطعات بین موقعیت‌های مختلف در ارتفاعات متفاوت پراکنده‌اند، بنابراین محصولات در زمان‌های متفاوت به بار می‌نشینند.

#### روش تحقیق:

تحقیق حاضر توصیفی و تحلیلی و جمع‌آوری اطلاعات به روش اسنادی و میدانی بوده است. در روش اسنادی سوابق آماری، کارهای صورت گرفته در دانشگاه‌ها و مؤسسات و اطلاعات موردنیاز در زمینه کشاورزی که با مراجعه به سازمان آمار و سازمان جهاد کشاورزی شهرستان و همچنین سایت‌ها، اطلاعاتی در ارتباط با موضوع پژوهش بدست آمد. در روش میدانی نیز جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشگری و مشاهده بوده است. در پژوهش فن‌های مورد استفاده و ابزار بکار رفته متفاوت است. فن‌های مورد استفاده در روش کتابخانه‌ای شامل فیش‌برداری، جدول و فرم و عکس‌های هوایی دوره‌های ۷۴-۱۳۳۵ و همچنین تصاویر ماهواره‌ای سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۰۱ مورد استفاده قرار گرفته است. در روش میدانی بنا به ماهیت موضوع از روش‌های

مختلفی مثل: ابزار پرسشنامه، مشاهده و مصاحبه با زارعان به همراه نقشه محدوده مورد مطالعه برای تعیین قلمرو زراعی روستا و تغییرات رخ داده قطعات بنابر نقشه موجود استفاده شده است. به منظور تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و تحلیلی استفاده شده است. برای انتخاب افراد نمونه از نمونه‌گیری تصادفی و تعیین حجم نمونه بر اساس جدول تعیین حجم نمونه ( *Statistics* : 56, Canada, 2001) صورت گرفته است. بر این اساس تعداد ۸۰ بهره‌بردار به‌عنوان افراد نمونه انتخاب شده است. به منظور تحلیل داده‌های کمی جهت آمار تحلیلی و رتبه‌بندی عوامل تعیین‌کننده از آزمون  $T$  تک نمونه‌ای استفاده شده است. همچنین به منظور افزایش اعتبار شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش، همه شاخص‌ها را تحت داوری چندین متخصص این حوزه قرار دادیم و جهت بررسی پایایی ابزار سنجش با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مشخص شد که میزان پایایی ابزار پژوهش برابر با ۰/۸۶۸ است. در شکل شماره ۱ مدل مفهومی تحقیق ارائه می‌شود.



شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

### شناخت محدوده مورد مطالعه:

محدوده مطالعاتی روستای میشیجان علیا از توابع دهستان صالحان، شهرستان خمین می‌باشد، این روستا در شمالی شرقی شهرستان خمین و در  $50^{\circ} 7' 44'' E / 33^{\circ} 40' 42'' N$  طول شرقی و عرض شمالی واقع شده است. بر اساس سرشماری سال ۱۳۹۰ دارای ۶۷۹ نفر جمعیت با ۲۲۶ خانوار بوده است. همچنین تعداد خانوار بهره‌بردار آن نیز ۱۸۶ خانوار طبق سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ بوده است. بر اساس اطلاعات محلی جمع‌آوری شده نیز در حال حاضر ۱۷۰ خانوار بهره‌بردار در سطح روستا مشغول به فعالیت می‌باشند. (جدول شماره ۲).

جدول ۲- تعداد خانوار بهره‌بردار روستا در سرشماری‌های ۱۳۶۷

تعداد ماشین‌های کشاورزی	چاه عمیق		چاه نیمه عمیق		چاه آرتزین		تعداد ماشین‌های کشاورزی
	تعداد	متوسط عمق	تعداد	متوسط عمق	تعداد	متوسط عمق	
۱	۵	۸۰	۱	۱۵	۳	۷	۱

مأخذ: سرشماری کشاورزی شهرستان خمین ۱۳۶۷ مرکز آمار ایران.

### یافته‌های تحقیق:

در این تحقیق عوامل مؤثر در قطعه‌قطعه شدن اراضی زراعی در روستای میشیجان علیا به ترتیب زیر بیان می‌شود:

#### الف) عوامل ساختاری

**ساختار مالکیت:** قبل از اصلاحات در این روستا شش مالک وجود داشته است که هر کدام ۱۶ شعیر از ۹۶ شعیر را در اختیار داشته‌اند. تعداد مالکین روستا از ۶ مالک در سال ۱۳۳۵ به ۱۱۹ مالک بعد از اصلاحات ارضی افزایش یافته است و طبق سرشماری کشاورزی ۱۳۸۲ جمعیت بهره‌بردار روستا به ۱۸۶ بهره‌بردار و بر اساس جمع‌آوری اطلاعات محلی در حال حاضر به ۱۷۰ بهره‌بردار رسیده است. (جدول شماره ۳).

جدول ۳- تعداد مالکین و میزان مالکیت قبل از اصلاحات در روستای میشیجان علیا

ردیف	نام مالک	میزان مالکیت
۱	اسماعیل خرمی روز	۱۶ شعیر
۲	غلامرضا خرمی روز	۱۶ شعیر
۳	محمد رضا خرمی روز	۱۶ شعیر
۴	عبدالرضا خرمی روز	۱۶ شعیر
۵	علیرضا خرمی روز	۱۶ شعیر
۶	محسن خرمی روز	۱۶ شعیر
	مجموع	۹۶ شعیر از شش دانگ

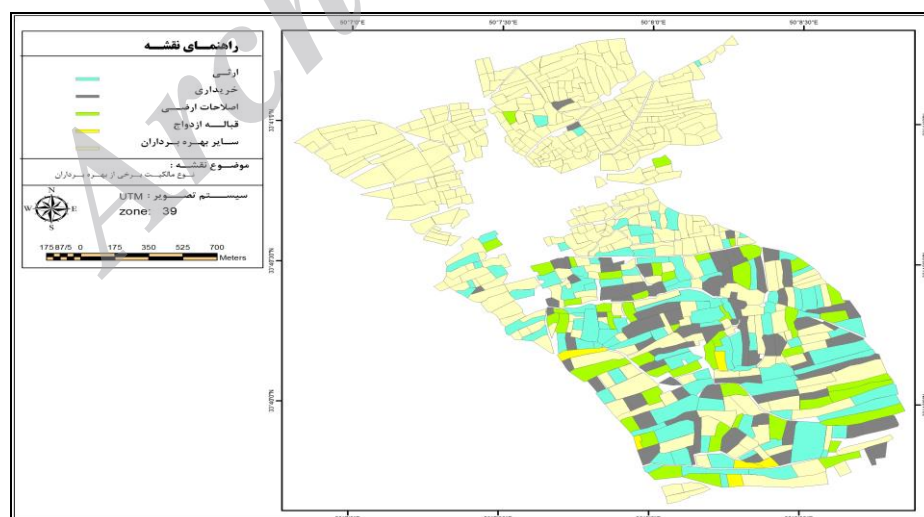
منبع: جهاد کشاورزی شهرستان خمین، تعداد مالکین ۱۳۳۵.

بر اساس جدول شماره ۴ و شکل شماره ۲ مقدار ۴۶/۱ درصد اراضی به صورت موروثی، ۳۰ درصد به صورت خریداری‌شده، ۲۱/۶ درصد به صورت اصلاحات ارضی و ۲/۲ درصد قباله ازدواج مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند.

جدول ۴- درصد مالکیت برخی از بهره‌برداران روستای میشیجان علیا

مالکیت	مساحت	تعداد قطعه	درصد
ارثی	۷۴۱۴۴۹/۱	۱۰۱	۴۶/۱
خریداری	۴۸۳۲۴۹/۶	۷۲	۳۰
اصلاحات ارضی	۳۴۷۳۶۶/۹	۴۸	۲۱/۶
قباله ازدواج	۳۵۶۳۸/۴	۶	۲/۲
مجموع	۱۶۰۷۷۰۴/۱	۲۲۷	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.



شکل ۲- نوع مالکیت برخی از بهره‌برداران روستای میشیجان علیا

<sup>۱</sup> . در اصطلاح کشاورزان آذربایجان یک شانزدهم دانگ را گویند و خود دانگ یک ششم زمین و ملک یک آبادی است و بدین ترتیب شعیر یک نود و ششم زمین و ملک یک ده را گویند.

**ساختار جمعیت:** در کشورهای در حال توسعه به دلیل نبود اشتغال‌های جانبی در سطح سکونتگاه‌های روستایی افزایش جمعیت موجب فشار بر زمین‌های زراعی و افزایش تعداد قطعات می‌شود. در روستای میشیجان علیا میزان جمعیت تا سال ۱۳۶۵ با نرخ رشد مثبت روبه‌رو بوده است و بر این اساس به دلیل نبود اشتغال در سایر بخش‌های روستا فشار بر روی زمین‌های کشاورزی بالا بوده است، همین امر موجب تقطیع اراضی و به زیرکشت بردن اراضی وسیع‌تری می‌شده است. از دهه ۷۵-۱۳۶۵ نرخ رشد جمعیت روستا روندی منفی به خود می‌گیرد. همان‌طور که در قسمت‌های قبل نشان داده شد تعداد بهره‌برداران نیز با کاهش روبه‌رو می‌شود. (جدول شماره ۵).

جدول ۵- تحولات جمعیتی روستای میشیجان علیا طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۴۵

روستا	۱۳۴۵		۱۳۵۵		۱۳۶۵		۱۳۷۵		۱۳۸۵		۱۳۹۰	
	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار	جمعیت	خانوار
میشیجان علیا	۱۱۰۳	۲۰۰	۱۲۷۵	۲۴۸	۱۷۶۰	۲۲۳	۱۴۴۱	۲۰۶	۹۵۲	۲۶۳	۶۷۹	۲۲۶
نرخ رشد ۷۵-۸۵	-۴/۰۶											
نرخ رشد ۸۵-۹۰	-۶/۵۴											

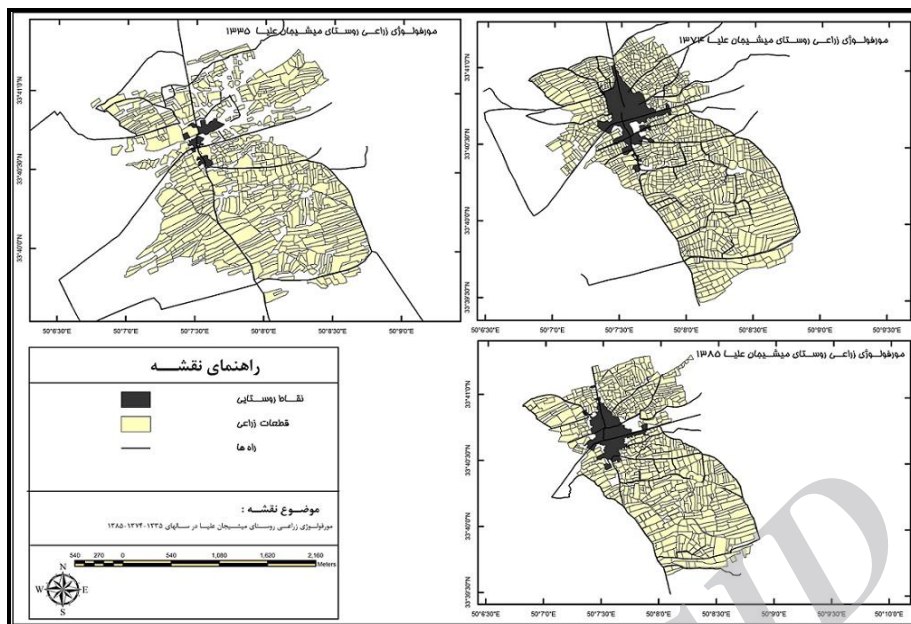
مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰-۱۳۴۵، مرکز آمار ایران.

**اصلاحات ارضی:** با بررسی تحولات تعداد قطعات زراعی روستای میشیجان علیا در ۳ دوره متوجه می‌شویم که قبل از اصلاحات ارضی قطعات زراعی با اندازه‌های بزرگ‌تر درصد بیشتری را نسبت به قطعات زراعی با اندازه کوچک‌تر داشته‌اند. ولی این روند بعد از اصلاحات به شدت تغییر نمود و قطعات زراعی کوچک‌تر درصد بیشتری را به خود اختصاص داد و از میزان قطعات زراعی با اندازه بزرگ‌تر کاسته شده است. اما در دهه ۱۳۷۴-۱۳۸۵ این روند مجدداً تعدیل پیدا کرده است که می‌توان علت این تغییرات را تغییر منابع آب و نوع کشت در روستا دانست. البته مجموع قطعات زراعی نسبت به سال ۱۳۳۵ افزایش داشته است و این نشان از افزایش تعداد قطعات و روند کوچک شدن آن‌هاست. (جدول شماره ۶ و شکل شماره ۳).

جدول ۶- تعداد قطعات زراعی روستای میشیجان علیا در سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۷۴-۱۳۸۵

۱۳۸۵		۱۳۷۴		۱۳۳۵		طبقات (متر مربع)
تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۱۱۵	۱۷/۶	۳۹/۷	۴۵۳	۱۷/۴	۱۰۷	۵۰-۲۰۰
۴۵۵	۶۹/۹	۵۶/۴	۶۴۴	۵۸/۴	۳۵۸	۲۰۱-۵۰۰
۷۲	۱۱	۳/۳	۳۸	۱۸/۸	۱۱۵	۵۰۱-۸۰۰
۸	۱/۲	۰/۴	۴	۵/۲	۳۲	۸۰۱-۱۱۰۰
۲	۰/۳	۰/۲	۲	۰/۲	۱	+۱۱۰۰
۶۵۲	۱۰۰	۱۱۴۱	۱۰۰	۶۱۳	۱۰۰	مجموع

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.



شکل ۳- قطعات زراعی روستای میشیجان علیا در سال های ۱۳۳۵-۱۳۷۴-۱۳۸۵

همچنین بررسی یافته‌های حاصل از پرسشنامه نشان می‌دهد که میزان زمین دریافتی زارعان در جریان اصلاحات ارضی بیشتر در طبقه بین ۲-۳ هکتار بوده که در حدود ۵۸/۶ درصد است، این مقدار زمین نیز بیشتر در حدود ۲ قطعه زمین زراعی بوده است. در حال حاضر میزان زمین زراعی زارعان بیشتر در طبقه بین ۱-۴ هکتار که در حدود ۷۵ درصد است و این میزان زمین نیز در حدود ۳-۵ قطعه می‌باشد. مقایسه مقدار زمین و تعداد قطعات زارعان در بعد از اصلاحات ارضی و حال حاضر نشان می‌دهد که تعداد قطعات زراعی زارعان نسبت به بعد از اصلاحات افزایش یافته است و این نشان از قطعه‌قطعه شدن زمین‌ها نسبت به قبل از اصلاحات می‌باشد. (جدول شماره ۱۰-۷).

جدول ۸- تعداد قطعات زارعان در هنگام اصلاحات ارضی

طبقه	درصد
۱ قطعه	۱۳/۸
۲ قطعه	۴۱/۴
۳ قطعه	۲۰/۷
۴ قطعه و بیشتر	۱۷/۲
بدون پاسخ	۶/۹
مجموع	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.

جدول ۷- میزان اراضی دریافتی در اصلاحات ارضی

طبقه	درصد
۱ هکتار	۱۰/۳
۲-۳ هکتار	۵۸/۶
۳-۵ هکتار	۱۰/۳
۵ هکتار و بیشتر	۱۷/۲
بدون پاسخ	۳/۴
مجموع	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.

جدول ۱۰- تعداد قطعات زارعان در حال حاضر

تعداد قطعات	درصد
۱-۳	۳۱
۳-۵	۴۱/۴
۵-۸	۲۷/۶
مجموع	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.

جدول ۹- میزان زمین‌های زراعی فعلی

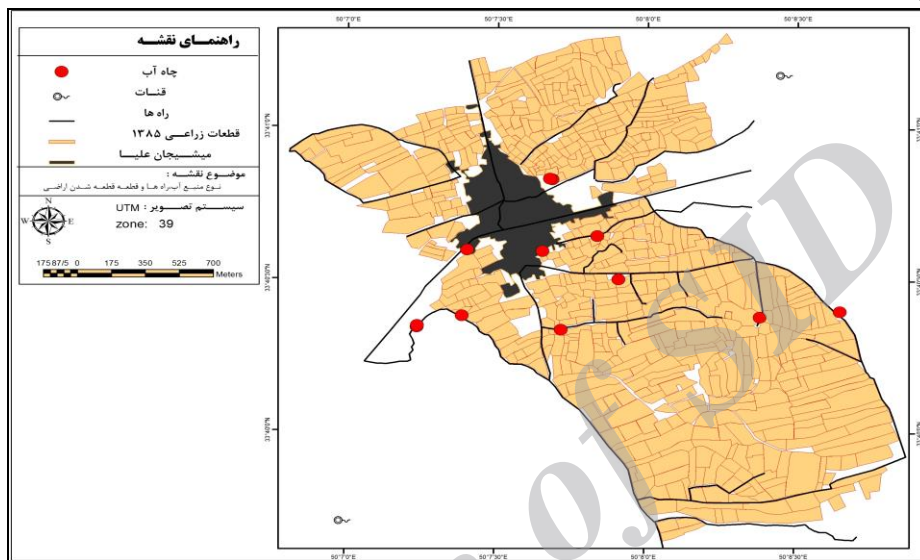
به هکتار	درصد
۵۰۰ تا ۱	۱۰/۳
۱ تا ۲	۳۷/۹
۲ تا ۴	۳۷/۹
۴ تا ۶	۱۳/۸
مجموع	۱۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.



### ساختار کالبدی (راه‌ها - قنات - چاه):

دسترسی به منابع آب در سطح قطعات زراعی، فاصله اراضی از روستا و راه‌های بین مزارع از جمله عوامل فیزیکی هستند که در روستای میشیجان علیا موجب قطعه‌قطعه شدن اراضی شده‌اند. تغییر نوع منبع آب روستا از چاه به قنات و به تناسب آن تغییر روابط و مناسبات شکل‌گرفته پیرامون این دو منبع آب خود موجب تغییر قطعات زراعی در روستا شده است. فاصله از روستا یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار در قطعه‌قطعه شدن اراضی نزدیک روستا و تغییر نوع محصول آن شده است. نبود جاده کشی مناسب بین مزارع نیز موجب ایجاد راه‌های بیشماری توسط بهره‌برداران شده است؛ به صورتی که خود این امر قطعه‌قطعه شدن را در سطح قطعات تشدید نموده است. (شکل شماره ۴).



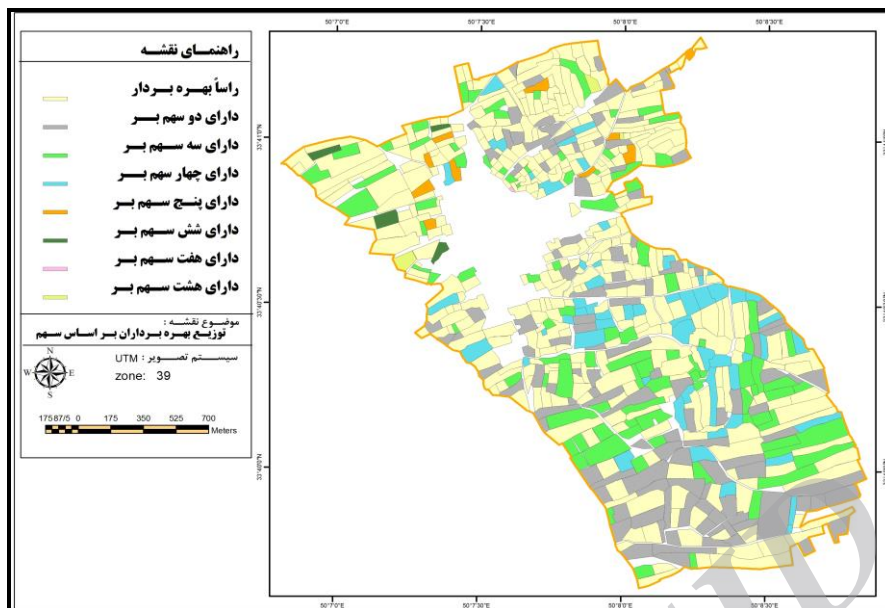
شکل ۴- دسترسی به منابع آب در سطح محدوده

### ب) عوامل کارکردی

قوانین ارثی: بر اساس بررسی‌های محلی در روستای میشیجان علیا ۵۳/۵ درصد از اراضی توسط خود بهره‌برداران مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند و پس از آن ۲۰/۸ درصد به صورت دو سهم بر، ۱۵/۵ درصد به صورت سه سهم بر، ۷/۹ به صورت درصد چهار سهم بر، ۱ درصد به صورت پنج سهم بر، ۰/۶ درصد به صورت شش سهم بر و ۰/۳ درصد به صورت هشت سهم بری مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. توجه به میزان سهم بر یکی از عوامل اصلی که در هنگام یکپارچه کردن زمین‌ها کشاورزی باید مورد توجه برنامه‌ریزان و طراحان قرار گیرد. توجه به سهم بران برای آینده‌نگری در زمینه وضعیت مالکین آینده این زمین‌ها دارای اهمیت بالایی است. (جدول شماره ۱۱ و شکل شماره ۵).

جدول ۱۱- درصد توزیع بهره‌برداران بر اساس تعداد سهم بری

درصد	تعداد قطعات	مساحت	ارث
۵۳/۵	۳۶۳	۲۰۰۳۰۷۸/۷	رأساً بهره‌بردار
۲۰/۸	۱۲۰	۷۷۸۷۵۲/۱	دارای دو سهم بر
۱۵/۵	۹۵	۵۸۰۹۹۷/۵	دارای سه سهم بر
۷/۹	۵۶	۲۹۸۳۷۷/۶	دارای چهار سهم بر
۱	۱۰	۳۹۰۰۵/۴	دارای پنج سهم بر
۰/۶	۴	۲۴۲۰۲	دارای شش سهم بر
۰	۱	۵۵۷/۳	دارای هفت سهم بر
۰/۳	۳	۱۴۶۳۶/۷	دارای هشت سهم بر
۱۰۰	۶۵۲	۳۷۳۹۶۰۷/۵	مجموع



شکل ۵- توزیع بهره برداران بر اساس تعداد سهم بری

**نظام اجاره داری:** بر اساس بررسی های صورت گرفته در سطح روستا ۵۰/۴ درصد از اراضی روستا توسط خود بهره برداری که ساکن ده است مورد بهره برداری قرار می گیرد. همچنین ۶ درصد از اراضی به صورت اجاره با وجود سکونت مالک در ده که بیشتر به دلیل بالا رفتن سن مالک و نداشتن فرزند یا نماندن فرزند در روستا به صورت اجاره می باشد. از طرف دیگر به دلیل نزدیکی روستای میشیجان علیا به شهرستان خمین حدود ۲۷/۹ درصد از قطعات توسط مالکین ساکن شهر به صورت مستقیم و ۱۵/۵ درصد از اراضی به صورت اجاره مورد بهره برداری قرار می گیرد. این نظام از یک طرف موجب می شود که سطح زمین های کشاورزان ساکن روستا بیشتر شود، ولی از طرف دیگر همچنان پدیده قطعه قطعه بودن به دلیل موقتی بودن این امر و داشتن مالکیت مجزا ادامه دارد. (جدول شماره ۱۲).

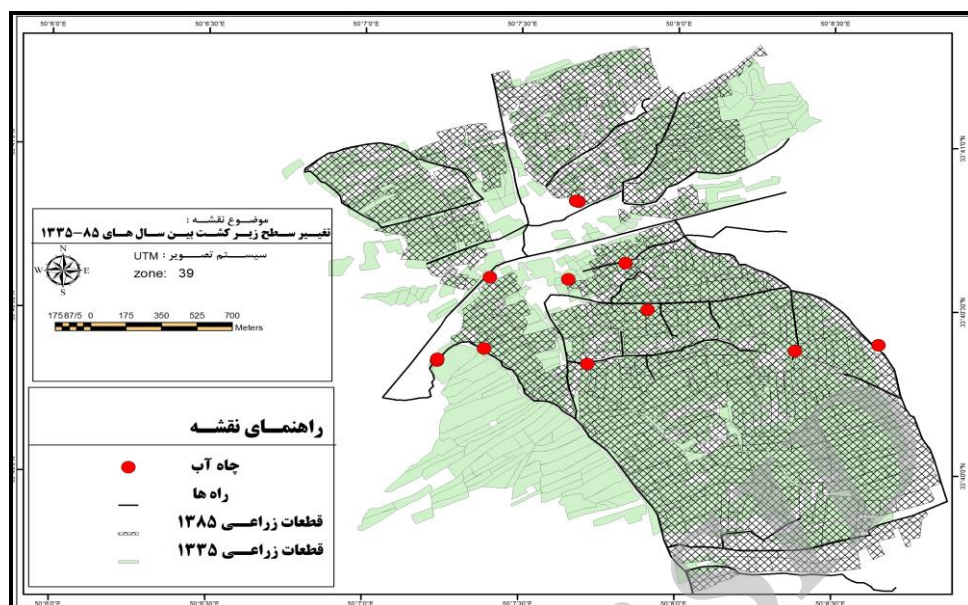
جدول ۱۲- وضعیت سکونت و اجاره اراضی بهره برداران در روستای مورد مطالعه

درصد	تعداد قطعات	مساحت	
۵۰/۴	۳۰۳	۱۸۸۳۵۶	سکونت در ده و رأساً بهره بردار
۶	۳۱	۲۲۴۸۴۰	سکونت در ده و بهره برداری به صورت اجاره
۲۷/۹	۲۰۵	۱۰۴۶۸۹۹/۲	عدم سکونت در ده و رأساً بهره بردار
۱۵/۵	۱۱۳	۵۸۰۵۱۲/۲	عدم سکونت در ده و بهره برداری به صورت اجاره
۱۰۰	۶۵۲	۳۷۳۹۶۰۷/۵	مجموع

منبع: یافته های تحقیق، ۱۳۹۳.

**فرایند اقتصادی (تغییر سطح زیر کشت):** مقایسه سطوح زیر کشت روستای میشیجان علیا در سال های ۱۳۳۵ و ۱۳۸۵ نشان می دهد که میزان سطح زیر کشت در بین این سال ها کاهش داشته است. این بیشتر به دلیل تغییر منبع آب و همچنین نزدیکی روستا به مرکز شهرستان می باشد. در واقع فرایند کالایی شدن زمین به سرعت در حال رشد در روستای میشیجان علیا می باشد و همین امر موجب خارج شدن بخشی از زمین ها از فعالیت کشاورزی و وارد شدن آن به بخش خدمات و صنعتی شده

است. تغییر کاربری و کالایی شده زمین‌های زراعی موجب تفکیک اراضی زراعی و فروش قطعات به مالکین متعدد می‌شود. (شکل شماره ۶).



شکل ۶- تغییر سطح زیر کشت در روستای میشیجان علیا

#### یافته‌های تحلیلی:

مقدار  $T$  عواملی از قبیل: قوانین ارث، ساختار مالکیت و اصلاحات ارضی (۴) بوده و بر این اساس تفاوت آماری معناداری بین میانگین این عوامل و میانگین نظری (۳) وجود دارد. ضمن آن‌که، مقدار میانگین این عوامل از میانگین نظری (۳) بیشتر است. بنابراین، فرض  $H_0$  تحقیق مبنی بر عدم تفاوت بین دو میانگین رد شده و در مقابل، فرض  $H_1$  مبنی بر تفاوت این دو میانگین مورد پذیرش قرار می‌گیرد.

در عامل نظام اجاره‌داری نیز این امر صدق می‌کند و وضعیت این عامل در بین عوامل مساوی سطح متوسط است. در نهایت، با توجه به مقدار  $T$  عوامل ساختار جمعیت، ساختار کالبدی و سطح زیرکشت (۱/۶)، تفاوت آماری معناداری بین میانگین آن و میانگین نظری (۳) وجود دارد. ضمن آن‌که مقدار میانگین این عوامل (۳/۰۶) از میانگین نظری (۳) کمتر است. بنابراین، فرض  $H_0$  تحقیق مبنی بر عدم تفاوت بین دو میانگین تأیید و در مقابل، فرض  $H_1$  مبنی بر تفاوت این دو میانگین رد می‌شود. (جدول شماره ۱۳).

جدول ۱۳- میزان تفاوت میان عوامل مؤثر در قطعه‌قطعه شدن در روستای مورد مطالعه

آزمون $t$ تک نمونه‌ای		شاخص‌های توصیفی				آزمون‌ها
$sig$	$df$	$T$	$SD$	$M$	$N$	عوامل
.۰۰۰	۷۹	۱۵	۰/۰۰۰	۴	۸۰	قوانین ارث
.۰۰۰	۷۹	۱۴	۰/۰۰۰	۴	۸۰	ساختار مالکیت
.۰۰۰	۷۹	۸	۰/۰۰۰	۴	۸۰	اصلاحات ارضی
.۰۰۰	۷۹	-۳	۰/۰۰۰	۳	۸۰	نظام اجاره‌داری
.۰۰۰	۷۹	-۱۰/۰۷	۰/۰۰۰	۲	۸۰	ساختار جمعیت
.۰۰۰	۷۹	-۱۵	۰/۰۰۰	۲	۸۰	ساختار کالبدی
.۰۰۰	۷۹	-۲۳	۰/۰۰۰	۱	۸۰	سطح زیر کشت

منبع: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۳.

## نتیجه‌گیری:

عوامل ساختاری مؤثر در قطعه‌قطعه شدن اراضی زراعی در روستای میشیجان علیا، ساختار مالکیت با افزایش تعداد مالکین از ۶ به ۱۷۰ مالک، جمعیت با روند افزایشی تا دهه ۶۵-۵۵ و روند کاهشی آن تا ۱۳۹۰ که البته این روند همراه با کاهش تعداد بهره‌برداران نیز بوده است. بیشترین دلیل کاهش جمعیت نزدیکی روستا به مرکز شهرستان و جذب جمعیت آن به مشاغل خدماتی و صنعتی شهرستان می‌باشد. اصلاحات ارضی با بررسی نقشه‌های سه دوره ۱۳۳۵-۱۳۷۴ و ۱۳۸۵ نشان‌دهنده افزایش تعداد قطعات در این روستا می‌باشد. راه‌ها و منابع آب نیز نقش تشدیدکننده در قطعه‌قطعه شدن اراضی داشته‌اند. عوامل کارکردی قانون ارث مهم‌ترین عامل در این بین می‌باشد و چیزی در حدود ۴۶/۵ درصد از اراضی محدوده دارای مالکیت چند سهم بری هستند، در نظام اجاره‌داری نیز ۲۱/۵ درصد از اراضی به‌صورت اجاره مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند و ۴۳/۶ درصد از بهره‌برداران در روستا ساکن نیستند. تغییرات سطح زیرکشت در بین سال‌های ۱۳۳۵-۱۳۸۵ نشان‌دهنده کاهش این سطح است و بیشترین دلیل آن نیز کالایی شدن زمین و خارج شدن بخش قابل توجهی از اراضی زراعی از زیرکشت و اختصاص به کاربری‌های خدماتی و صنعتی می‌باشد. البته طبق یافته‌های تحلیلی نیز عوامل ارث، ساختار مالکیت و اصلاحات ارضی جزء عوامل تعیین‌کننده در قطعه‌قطعه شدن اراضی زراعی محدوده مورد مطالعه هستند.

مجموعه تعاملات اجزاء ساختاری-کارکردی عرصه‌های روستایی از آن‌چنان پیچیدگی برخوردار است که بدون بررسی عمیق این اجزاء و تدقیق در ارتباطات و مناسبات فی‌مابین، نه تنها شناسایی جنبه‌های گوناگون این‌گونه عرصه‌ها به درستی تحقق نخواهد یافت، بلکه شناخت روند دگرگونی، رشد و امکان توسعه‌پذیری آن‌ها از لحاظ علمی، ناممکن است. برای حل مسئله قطعه‌قطعه شدن اراضی نیاز به بررسی عمیق عوامل مؤثر در این مسئله می‌باشیم، در واقع بررسی و شناخت این عوامل در هر سکونتگاه اولین گام در جهت حرکت به طرف یکپارچه‌سازی و برنامه‌ریزی اراضی می‌باشد.

بر این اساس با توجه به عوامل ذکر شده در خصوص قطعه‌قطعه شدن اراضی در روستای میشیجان علیا ادامه این روند از عوامل اصلی عقب‌افتادگی بخش کشاورزی شده و در تعاقب آن سایر بخش‌های اقتصادی نیز به‌صورت چرخه معیوب به حرکت خود ادامه می‌دهند. در واقع میان ساختار و کارکرد پدیده قطعه‌قطعه شدن اراضی نوعی پیوند تنگاتنگ و غیرقابل انکار برقرار است که مجموعه حاصل از آن قابلیت‌های آن نظام را نمایندگی و تحقق‌پذیر می‌کند. به دلیل حاکمیت همین ساختار و کارکرد بر نظام کشاورزی روستای میشیجان علیا می‌باشد که این نظام دارای چیدمان نامنظم و اجزای ضعیفی می‌باشد که آینده روشنی رو به روی آن نیست. اراضی زراعی جزئی از نظام مکانی-فضایی سکونتگاه‌های روستایی می‌باشند؛ به‌خصوص فضای اقتصادی روستا که موجب به جریان افتادن شریان‌های حیاتی در این نظام می‌شوند. به نحوی از انحاء، هرگونه دخالت و برنامه‌ریزی در این فضاها نیازمند داشتن یک نگاه دیالکتیک، پویا و نظام‌مند است.

بنابراین تنها راه برون‌رفت از وضعیت فعلی قطعه‌قطعه شدن اراضی شناخت عوامل ساختاری-کارکردی اثرگذار در این بین است. این عوامل از یک سکونتگاه تا سکونتگاه دیگر متفاوت است و تنها با شناخت این عوامل است که برنامه‌ریزان قادر به انتخاب رویکرد مناسب می‌باشند. البته باید اذعان نمود که تنها رویکرد یکپارچه‌سازی پاسخ مناسبی برای برون‌رفت از مسئله نیست. همان‌طور که در قبل از اصلاحات ارضی نیز مسئله قطعه‌قطعه بودن اراضی وجود داشته است، ولی وجود مدیریت مناسب هماهنگ با این ساختار موجب شده بود که قطعه‌قطعه بودن چندان مسئله مطرحی نباشد.

## منابع و مأخذ:

۱. افراخته، حسن؛ عزیزپور، فرهاد و مصطفی بیات (۱۳۹۳): «روند تحولات مورفولوژی زراعی دهستان صالحان (شهرستان خمین) طی دوره زمانی ۸۵-۱۳۴۱»، فصلنامه جغرافیا و توسعه، دوره ۱۲، شماره ۳۷، زاهدان، صص ۸۴-۷۱.
۲. بافکر، هوشنگ (۱۳۷۲): «پراکندگی و یکپارچگی زمینهای کشاورزی جستجویی در پیشینه و علتها و آثار»، مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره ۲، تهران، صص ۱۶۷-۱۸۰.

۳. بیات، مصطفی (۱۳۹۰): روند تحولات مورفولوژی زراعی دهستان صالحان (شهرستان خمین) طی دوره زمانی ۸۵-۱۳۴۱، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، دانشگاه تربیت معلم تهران.
۴. پطروشفسکی، ایلیا پائولوویچ (۱۳۴۴): کشاورزی و مناسبات ارضی در ایران عهد مغول، ترجمه: کریم کشاورز، تهران.
۵. تقوایی، مسعود (۱۳۷۶): «معرفی و مقایسه زمانی- مکانی عوامل مؤثر در خرد شدن و پراکندگی اراضی زراعی و مساله یکپارچگی سازی»، نشریه دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه اصفهان، شماره ۹، تهران، صص ۳۴-۱.
۶. جوان، جعفر و زهره صابونچی (۱۳۹۱): «بررسی تحلیلی عوامل مؤثر بر تقطیع و چالش های فرا روی یکپارچه سازی اراضی کشاورزی (نمونه موردی دشت نیشابور)»، فصلنامه مطالعات جغرافیای مناطق خشک، سال دوم، شماره ۸، سبزوار، صص ۱۹-۱.
۷. سعیدی عباس (۱۳۹۰): «پویای ساختاری-کارکردی رویکردی نظام وار در مطالعات مکانی-فضایی»، فصلنامه انجمن جغرافیدانان ایران، سال نهم، شماره ۲۹، تهران، صص ۷۴-۶۲.
۸. سعیدی، عباس و مرتضی بصیری (۱۳۸۱): «تقطیع اراضی، یکپارچه سازی و توسعه روستایی مطالعه موردی: روستاهای ناحیه لشت نشاء»، نشریه دانشکده علوم زمین، شماره های ۸ و ۹، تهران، صص ۱۸-۱.
۹. عبدالله زاده، غلام حسین و خلیل کلاتتری (۱۳۸۵): «تحلیل عوامل مؤثر بر پراکندگی و تقسیم شدن اراضی کشاورزی»، مجله کشاورزی، جلد ۸، شماره ۱، تهران، صص ۴۵-۳۳.
۱۰. لمبتون، ب (۱۳۷۷): مالک و زارع در ایران، ترجمه: منوچهر امیری، نشر شرکت سهامی انتشار، تهران.
۱۱. نبی زاده، محمود (۱۳۷۳): «بررسی مشکلات اقتصادی اجتماعی ناشی از خردی و پراکندگی زمین های زراعی خانوارهای بهره بردار»، مجله علوم اجتماعی، شماره ۵، تهران، صص ۲۴۴-۲۰۳.
12. Bentley, W. (1987): *Economic and ecological approaches to land fragmentation: In defense of a much-maligned phenomenon, Annual Review of Anthropology, NO.16*
13. Binns, O. (1950): *The consolidation of fragmented agricultural holdings, Vol.11 Washington DC :FAO Agricultural Studies*
14. Blaikie, P & Sadeque, A. (2000): *Policy in the high Himalayas: Environment and Development in the Himalayan region, Kathmandu: ICIMOD.*
15. DeLisle, D. (1982): *Effects of distance on cropping patters internal of the farm. Annals of Association of American Geographers, NO. 72(1), PP 88-98.*
16. Demetriou, D. (2014): *the Development of an Integrated Planning and Decision Support System (IPDSS) for Land Consolidation, Springer Theses*
17. Hartvigsen, Morten (2014): *Land reform and land fragmentation in Central and Eastern Europe, Land Use Policy, No. 36, pp 330-341*
18. Hooi, T.S. (۱۹۷۸): *Fragmentation of paddy farms, its determinants and impact in the Muda area, Kedah, West Malaysia. MS thesis, Asian Institute of Technology, Bangkok*
19. Karouzis, G. (1977): *Land ownership in Cyprus: Past and present. Nicosia: Strabo.*
20. Karouzis, G. (1971): *Land tenure in Cyprus: A powerful typological criterion. In: Proceedings of the Symposium of agricultural typology and agricultural settlements. European Regional Conference. International Geographic Union. SZEGEZ-PEGS, Hungary.*
21. King, R., & Burton, S. (1982): *Land fragmentation: Notes on a fundamental rural spatial Problem. Progress in Human Geography, No. 6(4), pp 475-494.*
22. Manjunatha, A.V, Asif Reza Anik and E.A. Nuppenau (2013): *Impact of land fragmentation, farm size, land ownership and crop diversity on profit and efficiency of irrigated farms in India, Land Use Policy, No. 31, pp 397- 405*

23. McPherson, M.F., (1982): *Land fragmentation: a selected literature review. Development. Discussion Papers, Harvard Institute for International Development, Harvard University, pp 4–8.*
24. Niroula, G.S., Thapa, G.B., (2005): *Impacts and causes of land fragmentation, and Lessons learned from land consolidation in South Asia. Land Use Policy, No. 22, pp358–372.*
25. Ram, K.A., Tsunekawa, A., Sahad, D.K., Miyazaki, T., (1999): *Subdivision and fragmentation of land holdings and their implication in desertification in the Thar Desert, India. Journal of Arid Environments, No. 41, pp463–477.*
26. Statistics Canada. (2001): *Surveys: start to finish. Workshop presented by statistical group. Toronto. November, No. 27 29.p 56*
27. S.M.Salek, Petr (2008): *Ownership and soil quality as sources of agricultural land fragmentation in highly fragmented ownership patterns, Landscape Ecol No.23, pp299–311*
28. S.Niroula, Gajendra and Gopal B.Thapa (2005): *Impacts and causes of land fragmentation, and lessons learned from land consolidation in South Asia, Land Use Policy, No. 22, pp358–372*
29. Tan, Shuhao, NicoHeerink and FutianQu (2006): *Land fragmentation and its driving forces in China, Land Use Policy, No. 23, pp272–285*
30. Thompson, K. (1963): *Farm fragmentation in Greece. Centre of Economic Research, MonographSeries, Athens.*
31. VanDijk,T.(2004):*Land consolidation as Central Europe’s Panacea reassessed. In:Proceedings of Symposium on Modern Land Consolidation, September10–11, Volvic (Clermont-Ferrand), France.*
32. Wu, Z., Liu,M.,&Davis,J.(2005):*Land consolidation and productivity in Chinese Household crop production. China Economic Review, No. 16, pp 28–49.*
33. Yates, P. (1960): *Food land and manpower in Western Europe. New York: Macmillan.*