

## بررسی عوامل مؤثر بر توزیع اندازه مزرعه در ایران

علیرضا کرباسی و فاطمه رستگاری پور\*

۸۶/۱۱/۱۹

تاریخ دریافت: ۸۶/۸/۶ تاریخ پذیرش:

### چکیده

در این مطالعه اثر متغیرهای اقتصادی بر توزیع اندازه‌ی مزارع بررسی شده است. آمارهای این مطالعه از نتایج تفصیلی آمارگیری کشاورزی سال‌های ۱۳۶۷ و ۱۳۸۲ برای ۱۶ استانی که از لحاظ مرزهای جغرافیایی در این دوره ی زمانی تغییری نداشته اند، جمع آوری شده است. سپس متغیرهای مقطعی و سری زمانی توسط مدل ترکیبی مورد ارزیابی قرار گرفته و FSI به عنوان شاخص اندازه ی مزرعه تعیین شده است. عامل هایی مانند سهم ارزش فروش مزارع غله، مزارع میوه و سبزی و مزارع دامی از کل ارزش فروش کشاورزی و سهم تولید کشاورزی از کل تولید ناخالص، از عامل های مؤثر بر نابرابری اندازه ی مزرعه می باشند. یافته های مطالعه نشان می دهد که هرچه سهم فروش این نوع مزارع افزایش یابد، نابرابری اندازه ی مزرعه کاهش می یابد. واحدهای تولیدی میوه و سبزی و دامی با وسعت کم نیز می توانند بقاء خود را در بازار حفظ کنند و فقط سهم فروش کمتری نسبت به مزارع بزرگتر، در بازار خواهند داشت که این موضوع سبب افزایش نابرابری اندازه ی مزرعه خواهد شد. افزون بر این مشاهده شد که رشد بخش کشاورزی در مقابل بخش های دیگر، به علت وجود نظام فعلی زمین های انفرادی، بر نابرابری اندازه ی مزرعه می افزاید. براساس نتایج، حمایت از فرآیند یکپارچه سازی اراضی زراعی یکی از راهکارهای مناسب توصیه شده است.

واژه‌های کلیدی: شاخص اندازه مزرعه، بخش کشاورزی ایران، اصلاحات ارضی، نابرابری

\* به ترتیب استادیار و دانشجوی کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل  
e-mail: rastegar\_777@yahoo.com

## پیشگفتار

ترویج یکپارچه سازی زمین های زراعی، برای کشورهای در حال توسعه اهمیت زیادی دارد و سبب تولید بیشتری شود، هر چه اندازه مزرعه بزرگتر باشد، مزایای اقتصادی بیشتری دارد و زمین های استفاده نشده بین قطعات کاهش می یابد. افزون بر این قطعات بزرگتر به مزرعه دار کمک می کند که از روش های زراعی با آلودگی کمتر زیست محیطی استفاده کند. از سوی دیگر این نوع مالکیت زمین، فرصت های اقتصادی عادلانه تری را برای افراد روستایی به وجود می آورد و سبب افزایش حس مسئولیت آن ها شده و مهاجرت روستاییان را کاهش می دهد. زیرا فرصت های شغلی تازه ای در اختیار روستاییان قرار می دهد (تجزیه و تحلیل قوانین زمین داری، جلد سوم، ۱۳۸۴)، اما نخستین برنامه ی اصلاحات ارضی در ایران سبب تقسیم اراضی و موجب ایجاد تغییرات عمده ای در مناطق روستایی شد که از دید اجتماعی اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار است. حذف مدیریت تولید از نظام کشاورزی، وابستگی به محصولات کشاورزی وارداتی و مهاجرت روستاییان از پیامدهای اصلاحات ارضی اول است (حجت، ۱۳۸۵). جدول ۱ روند تحول مساحت اراضی واحدهای بهره برداری در ایران را نشان می دهد. همان گونه که ملاحظه می شود، در سال ۱۳۳۹، ۱۵۷۳۰۰۰ واحد زراعی زیر ۱۰ هکتار بوده که این رقم در سال های بعد افزایش یافته است. جدول همچنین نشان می دهد که میانگین اراضی هر واحد برای زمین های زیر ۱۰ هکتار در سال ۱۳۳۹، ۲/۹ و در سال های بعد کاهش یافته است، اما همین متغیر برای زمین های بیش از ۱۰ هکتار در سال ۱۳۳۹، ۲۱/۷ و در سال های بعد افزایش یافته است.

جدول (۱) روند تحول مساحت اراضی واحدهای بهره برداری در ایران

وسعت اراضی	۱۳۳۹		۱۳۶۷		۱۳۸۲	
	شمار واحدهای بهره برداری (هزار واحد)	میانگین اراضی (هکتار)	شمار واحدهای بهره برداری (هزار واحد)	میانگین اراضی (هکتار)	شمار واحدهای بهره برداری (هزار واحد)	میانگین اراضی (هکتار)
زیر ۱۰ هکتار	۱۵۷۳	۲/۹	۲۳۴۴	۲/۶	۳۰۱۶	۲/۲
۱۰ هکتار و بیشتر	۳۰۴	۲۱/۷	۴۷۵	۲۳/۲	۴۶۰/۵	۲۳/۹
کل	۱۸۷۷	۶/۰۵	۲۸۱۹	۶/۰۸	۳۴۷۶/۵	۵/۱

مآخذ: نظام های بهره برداری، ۱۳۷۷ و آمارگیری کشاورزی، ۱۳۸۲

از دیدگاه جامعه شناختی تولید ناکافی روی قطعه زمین های کوچک، یکی از علل بیکاری و کم کاری کشاورزان روستایی است که سبب انزوای اجتماعی این گروهها و سپس محرومیت اقتصادی آن ها می شود و بر اختلافات طبقاتی بین خانوارهای روستایی و شهری می افزاید (تجزیه و تحلیل قوانین زمین داری، جلد سوم، ۱۳۸۴). سطح سواد، فراهم بودن فرصت های شغلی، علاقه به عضویت در گروه، میزان اطلاع رسانی، اعتماد مردم به یکدیگر و به دولت نیز از عامل های مؤثر بر تمایل مالکان به یکپارچه سازی اراضی مزروعی، می باشند (وئوقی و فرجی، ۱۳۸۵).

از آنجا که نتایج پژوهش ها نشان می دهد بین اندازه ی مزرعه و عملکرد محصولات کشاورزی رابطه ی مستقیم (امیر نژاد و چیدری، ۱۳۸۱ و دراگان میجکویک، ۲۰۰۵) و بین اندازه ی مزرعه و هزینه ی تولید رابطه ی عکس وجود دارد (امیر نژاد و چیدری، ۱۳۸۱ و آلن و لوک، ۱۹۹۸)، باید در راستای یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در روستاها تلاش های جدی صورت گیرد.

بین نابرابری فروش مزارع با تولیدات گوناگون و نابرابری اندازه ی مزارع نیز رابطه ی معنی داری وجود دارد، به گونه ای که هر چه فروش مزارع میوه و سبزی و مزارع دامی بیشتر باشد، نابرابری اندازه ی مزارع افزایش و هر چه فروش مزارع غله بیشتر باشد، نابرابری اندازه ی مزرعه کاهش می یابد. همچنین افزایش شمار مزارع مشاع نابرابری را کاهش و افزایش شمار مزارع انفرادی نابرابری را افزایش می دهد (دراگان میجکویک، ۲۰۰۵). البته، ذکر این نکته ضروری است که یک مزرعه برای حفظ موقعیت خود در بازار باید دارای کمترین اندازه ی مورد نیاز باشد (دی سوزا و ایگرد، ۱۹۹۶).

در پی فرایند اصلاحات ارضی در ایران، مسئولان کشاورزی کشور در صدد تاسیس واحدهای جمعی دولتی و نیمه دولتی از قبیل شرکت های سهامی زراعی، واحدهای تعاونی تولید و شرکت های کشت و صنعت برآمدند تا بتوانند مشکلاتی را که در ارتباط با کاهش محصولات و مهاجرت های شدید روستایی به وجود آمده بود را جبران نمایند (وئوقی، ۱۳۸۲). شرکت های سهامی زراعی توسط وزارت تعاون و امور روستاها در مناطق گوناگون کشور تشکیل شد. شمار این شرکت ها تا سال ۱۳۵۷، ۵۳ واحد و سطح زیر کشت آن ها ۴۱۱ هزار هکتار بود، اما هم اکنون تنها ۵ شرکت سهامی زراعی در کشور وجود دارد که ۴۰ هزار هکتار از کل اراضی را در بر می گیرد.

کشت و صنعت نوعی نظام بهره برداری است که در آن تمامی مراحل تولید، انبار داری و گاهی توزیع در یک واحد انجام می شود. کشت وسیع، تلفیق کار کشاورزی با کار صنعت، انجام عملیات بازاریابی و حفظ بازار مصرف از ویژگی های واحد های کشت و صنعت است. هم اکنون ۸ واحد کشت و صنعت دولتی وابسته به وزارت جهاد کشاورزی وجود دارد و شمار دیگری از این واحدها وابسته به استان قدس رضوی، ارتش، سپاه پاسداران، بانک ها و یا به صورت خصوصی می باشد (عبداللهی، ۱۳۷۷). دولت با تقویت شرکت های سهامی زراعی و کشت و صنعت ها سعی کرد با مشکلات اراضی پراکنده، مزارع کوچک، فقدان سرمایه گذاری و فراهم نبودن امکانات فنی برخورد نماید.

افزون بر اصلاحات ارضی، قانون ارث بری بدون قید و شرط و سنت اجاره دهی زمین نیز انگیزه تقسیم اراضی هستند. این قطعات کوچک مانعی بر سر راه اجرای فناوری جدید، کاربرد ماشین آلات و الگوهای نوین تولید به شمار می آیند. قطعات پراکنده مدیریت و کاربری زمین را محدود می کند. البته، برخی بر این باورند که اگر ملک طبقه بندی شده باشد، خطر از دست دادن بازده در نتیجه ی شرایط آب و هوایی نابهینه رفع می شود.

باتوجه به نقش مهم کشاورزی در اقتصاد ایران و سهم بالای ارزش افزوده ی این بخش در اقتصاد، ارائه ی راهکارهایی در راستای بهبود سیستم کنونی کشاورزی بسیار حیاتی به نظر می رسد. دولتمردان در تصمیم گیری هایشان راجع به این بخش باید بین دو گزینه انتخاب کنند. یا مزارع انفرادی و کوچک را از بین ببرند و مزارع را یکپارچه کنند تا سودمندی بخش کشاورزی افزایش یابد و یا سیستم مزارع کوچک و خانوادگی را به عنوان یک شیوه روستایی کهن بپذیرند و در مقابل سودمندی بخش کشاورزی کاهش یابد (دراگان میجکویک، ۲۰۰۵).

### مواد و روش ها

در این بخش ابتدا روش محاسبه ی شاخص نابرابری اندازه ی مزرعه ارائه و سپس مدل مورد استفاده ارائه شده است.

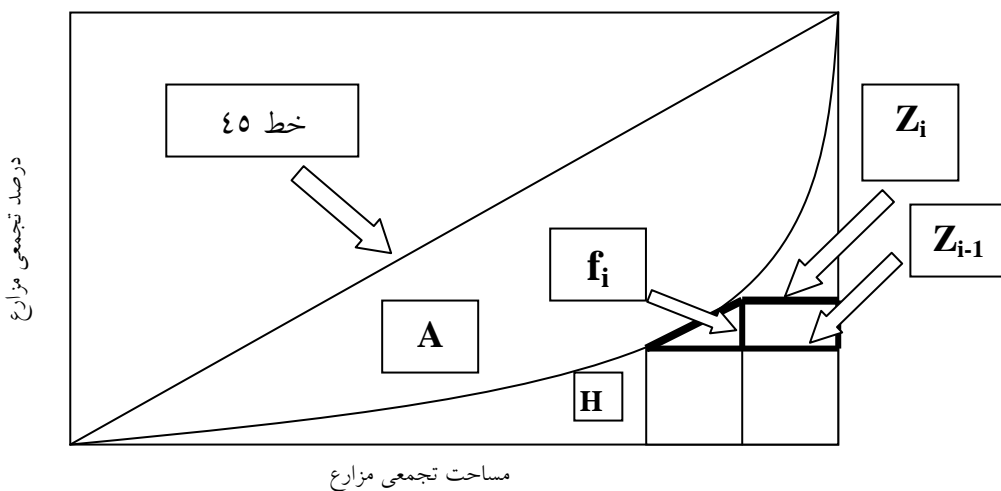
الف- شاخص نابرابری اندازه ی مزرعه

شاخص اندازه ی مزرعه  $(FSI)^1$ ، ناحیه ی بین خط ۴۵ درجه و منحنی نابرابری اندازه ی مزرعه  $(FSIC)^2$  در یک دستگاه مختصات است. این شاخص مشابه منحنی لورنز در بررسی توزیع درآمد می باشد و به بررسی توزیع اندازه مزرعه می پردازد. شاخص  $FSI$  از فرمول زیر به دست می آید (دراگان میجکویک، ۲۰۰۵).

$$A = 0.5 - H$$

که  $H$  سطح زیر منحنی نابرابری اندازه مزرعه است. برای به دست آوردن مساحت  $H$ ، ناحیه مربوطه به ذوزنقه هایی تقسیم شده است. قاعده ی کوچک و بزرگ این ذوزنقه ها به ترتیب مساحت تجمعی مزارع در طبقه ی  $i-1$  و  $i$ ، و ارتفاع این ذوزنقه برابر تفاوت درصد تجمعی مزارع در طبقه ی  $i$  و  $i-1$  است.  $(f_i)$  (نمودار شماره ۱)

نمودار (۱) شاخص نابرابری اندازه مزرعه



- 1- Farm Size Index
- 2- Farm Size Inequality Curve

فرمول مساحت برای هر دوزنقه

$$H_i = f_i(z_{i-1} + z_i)/2$$

مساحت  $H$  مجموعه ای از دوزنقه های  $H_i$  است:

$$H = \sum_{i=1}^t H_i = \sum_{i=1}^t f_i(z_{i-1} + z_i)/2$$

$FSI$  به صورت نسبت مساحت  $A$  به مساحت  $A+H$  تعریف می شود:

$$A = \left[ 1 - \sum_{i=1}^t f(z_{i-1} + z_i) \right] / 2$$

$$FSI = \frac{A}{A+H} = \frac{0.5-H}{0.5} = 1 - \sum f_i(z_{i-1} + z_i)$$

به بیان دیگر محدوده  $A$  مساحت بین خط ۴۵ درجه و منحنی نابرابری اندازه و محدوده  $H$  مساحت زیر منحنی نابرابری است و  $FSI$  نسبت ناحیه  $A$  به ناحیه  $A+H$  می باشد.

#### ب- مدل

داده های این مطالعه به صورت سری زمانی و مقطعی می باشد، بنابراین به روش ترکیبی مورد ارزیابی قرار می گیرد. تابع رگرسیون مربوطه به صورت زیر است که همراه با تعدیلاتی از مدل مورد استفاده دراگان میجکویک (۲۰۰۵) برای مزارع آمریکا اخذ شده است. در این مدل به جای متغیرهای زمین انفرادی و مشاع در الگوی دراگان میجکویک، با توجه به شرایط کشور ایران از متغیرهای شرکت های سهامی زراعی و کشت و صنعت استفاده شد.

$$\ln FSI = a_t + b_1 \ln LIV + b_2 \ln GRA + b_3 \ln FV + b_4 \ln AGSP + b_5 D_1 + b_6 D_2 + U_{it}$$

$\ln FSI$  = شاخص نابرابری اندازه مزرعه

$\ln LIV$  = سهم فروش مزارع دامی از کل ارزش فروش کشاورزی

$\ln GRA$  = سهم فروش مزارع غله از کل ارزش فروش کشاورزی

$\ln FV$  = سهم فروش مزارع میوه و سبزی از کل ارزش فروش کشاورزی

$\ln AGSP =$  سهم کشاورزی از تولید ناخالص ملی

$D_1 =$  کشت و صنعت (۱ برای وجود کشت و صنعت در استان و ۰ برای غیر از آن)

$D_2 =$  شرکت سهامی زراعی (۱ برای وجود شرکت سهامی زراعی در استان و ۰ برای غیر از آن)

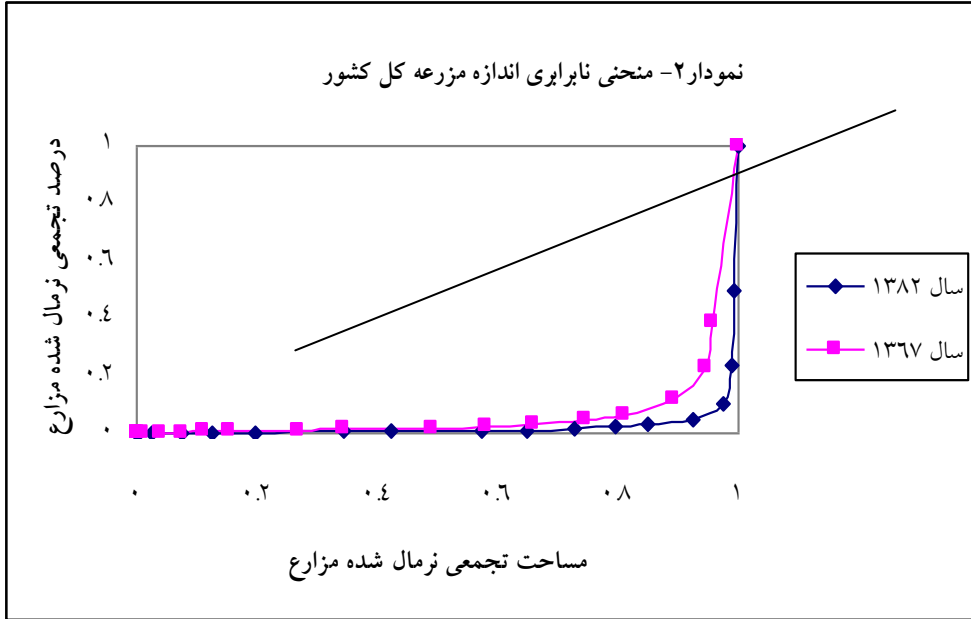
علت انتخاب متغیرهای یاد شده به این خاطر است که مزارع غله، مزارع دامی و مزارع میوه و سبزی به علت نیاز به اندازه های ویژه برای باقی ماندن در ساختار بازار، بر نابرابری اندازه مزرعه اثر می گذارند. (مدل دراگان میجکویک، ۲۰۰۵). به عنوان نمونه مزارع غله برای بقای خود در بازار باید بزرگ مقیاس باشند، پس نابرابری را کاهش می دهند، اما مزارع میوه و سبزی و مزارع دامی با اندازه کوچک نیز می توانند وجود خود را در بازار حفظ نمایند و فقط سهم آن ها از بازار کاهش می یابد. از سوی دیگر هرچه سهم کشاورزی از تولید ناخالص کمتر شود، به این مفهوم است که کشاورزان خرده پا زمین های خود را به کشاورزان قوی تر واگذار نموده و به بخش های دیگر می روند. در نتیجه این مسئله نیز می تواند بر یکپارچه سازی زمین ها و در نتیجه کاهش نابرابری اثر بگذارد. افزون بر این ایجاد شرکت های سهامی زراعی و کشت و صنعت ها سبب یکپارچگی اراضی کشاورزی شده و اندازه ی مزارع را افزایش می دهند. از آن جا که افزایش اندازه ی مزرعه (مانند ایجاد واحدهای مشاع) نابرابری را کاهش می دهد (دراگان میجکویک، ۲۰۰۵) در نتیجه ایجاد شرکت های سهامی زراعی و کشت و صنعت ها نیز نابرابری اندازه مزرعه را کاهش می دهند.

داده های این مطالعه از آمار و نتایج بدست آمده از سرشماری کشاورزی در دو سال ۱۳۶۷ و ۱۳۸۲ برای ۱۶ استان کشور به دست آمده است. علت انتخاب این ۱۶ استان عدم تغییر مرزهای جغرافیایی آن ها طی این دوره ۱۵ ساله و سهولت دسترسی به آمار و داده های آن می باشد.

## نتایج و بحث

در این بخش ابتدا منحنی نابرابری اندازه ی مزرعه برای کشور مورد بررسی قرار گرفت، سپس شاخص نابرابری اندازه ی مزرعه برای استان های گوناگون و سپس مدل به روش اثرات ثابت برآورد شد.

برای بررسی میزان نابرابری اندازه‌ی مزرعه، منحنی لورنز کشور در دو سال ۱۳۶۷ و ۱۳۸۲ رسم شده است که بر روی محور عمودی درصد تجمعی مزارع و در روی محور افقی مساحت تجمعی مزارع آمده است.



نقطه (۰ و ۰) بر روی منحنی نابرابری اندازه مزرعه نشان می‌دهد که صفر درصد از مزارع، صفر درصد از سطح زیر کشت را دارند و نقطه (۱۰۰ و ۱۰۰) به این معناست که صد درصد از مزارع، صد درصد از سطح زیر کشت را دارند. خط ۴۵ درجه بیانگر برابری کامل در سطوح زیر کشت بین مزارع است و شاخص نابرابری اندازه‌ی مزرعه در روی این خط صفر می‌باشد. یعنی مزارع تقریباً اندازه‌های برابر دارند. هرچه شاخص نابرابری اندازه‌ی مزرعه به عدد ۱۰۰ نزدیکتر باشد، یعنی اینکه نابرابری بین اندازه‌ی مزارع بیشتر است و این حالت هنگامی رخ می‌دهد که مزارع کوچک در کشور زیاد باشد (دراگان، ۲۰۰۵). برای مثال در سال ۱۳۶۷، ۱۰ درصد از مزارع ۸۸ درصد از سطح زیر کشت زمین‌های کشور را به خود اختصاص دادند و در سال ۱۳۸۲، این رقم به ۹۰ درصد افزایش یافته که از نظر آماری تغییری نداشته است (یک نقطه فرضی). هر چه شمار واحد‌های انفرادی و کوچک مقیاس افزایش



یابد، نابرابری زمین ها افزایش و هر چه تعداد واحدهای مشاع و بزرگ مقیاس افزایش یابد ، نابرابری زمین ها کاهش می یابد (دراگان میجکویک، ۲۰۰۵). پس اگر نقطه فرضی در هر یک از استان ها در سال ۱۳۸۲ نسبت به سال ۱۳۶۷ از لحاظ آماری افزایش معنی داری پیدا کند، به این معنا است که میانگین اندازه ی مزارع کوچکتر شده و به بیان دیگر نابرابری اندازه ی مزارع افزایش یافته است.

در جدول شماره ۲ توزیع نسبی جمعیت کشور به تفکیک استان طی سال های ۸۵-۶۵ آمده است. همان گونه که در جدول مشاهده می شود، این شاخص برای استان های سیستان و بلوچستان و کرمان طی دوره ی مربوطه افزایش یافته، در حالی که برای سایر استان ها کاهش داشته و یا افزایش محسوسی نداشته است.

شاخص نابرابری اندازه ی مزرعه برای استان های گوناگون نیز در جدول شماره ۳ آمده است. همان گونه که در جدول مشاهده می شود، شاخص نابرابری اندازه ی مزرعه در استان خوزستان کاهش یافته است. در استان های سیستان و بلوچستان و کرمان شاخص نابرابری اندازه مزرعه بین سال های ۱۳۶۷ و ۱۳۸۲ به گونه ی معنی داری افزایش یافته است . به استناد جدول شماره ۲ می توان افزایش نابرابری اندازه مزرعه در این دو استان را به افزایش توزیع جمعیت در آن ها نسبت داد. شاخص اندازه مزرعه برای سایر استان ها تفاوت معنی داری نداشته است.

جدول (۲) توزیع نسبی جمعیت کشور به تفکیک استان

نام استان	۱۳۶۷	۱۳۸۲
اصفهان	۰/۸۷	۰/۸۸
ایلام	۰/۸۹	۰/۸۸
بوشهر	۰/۸۶	۰/۸۵
چهارمحال و بختیاری	۰/۹۰	۰/۸۹
خوزستان	۰/۸۱	۰/۷۵
زنجان	۰/۸۱	۰/۸۰
سمنان	۰/۸۲	۰/۸۱
سیستان	۰/۸۵	۰/۸۹
فارس	۰/۸۵	۰/۸۶
کردستان	۰/۸۵	۰/۸۶

## ادامه جدول (۲) توزیع نسبی جمعیت کشور به تفکیک استان

نام استان	۱۳۶۷	۱۳۸۲
کرمان	۰/۷۹	۰/۸۸
کرمانشاه	۰/۸۸	۰/۹۰
کهگیلویه و بویراحمد	۰/۸۹	۰/۸۹
لرستان	۰/۸۸	۰/۹۰
هرمزگان	۰/۸۶	۰/۸۶
همدان	۰/۸۸	۰/۸۷
یزد	۰/۸۱	۰/۸۰
کل کشور	۰/۸۶	۰/۸۸

مأخذ: مرکز آمار ایران

## جدول (۳) شاخص اندازه مزرعه در استان های گوناگون

نام استان	۱۳۶۵	۱۳۷۵	۱۳۸۵
اصفهان	۶.۶۶	۶.۵۲	۶.۴۷
ایلام	۰.۷۷	۰.۸۱	۰.۷۷
بوشهر	۱.۲۴	۱.۲۴	۱.۲۶
چهارمحال و بختیاری	۱.۲۸	۱.۲۷	۱.۲۲
خوزستان	۵.۴۲	۶.۲۴	۶.۰۷
زنجان	۱.۵۸	۱.۵	۱.۳۷
سمنان	۰.۸۴	۰.۸۲	۰.۸۴
سیستان و بلوچستان	۲.۴۲	۲.۸۷	۳.۴۱
فارس	۶.۴۶	۶.۲۶	۶.۱۵
کردستان	۲.۱۸	۲.۲۴	۲.۰۴
کرمان	۲.۲۸	۲.۲۴	۳.۷۶
کرمانشاه	۲.۹۶	۲.۹۶	۲.۶۷
کهگیلویه و بویراحمد	۰.۸۲	۰.۹۱	۰.۹
لرستان	۲.۷۶	۲.۶۴	۲.۴۴
هرمزگان	۱.۵۴	۱.۷۷	۱.۹۹
همدان	۲.۰۵	۲.۷۹	۲.۴۲
یزد	۱.۱۶	۱.۲۵	۱.۴۱

مأخذ: یافته های پژوهش

نتایج حاصل از برآورد مدل با روش اثرات ثابت در جدول شماره ۴ آمده است. مقدار  $R^2=0/86$  نشان می دهد که در این مدل ۸۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته به وسیله متغیرهای توضیحی وارد شده در الگو، توضیح داده می شود، به بیان دیگر ۱۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته را باید در سایر عامل هایی که در الگو وارد نشده است، جستجو کرد.

نتایج نشان داد بین متغیرهای مدل همخطی وجود ندارد. واریانس ناهمسانی موجود در مدل توسط روش وزنی رفع شد. مقدار آماره دوربین واتسون ( $DW=1.88$ ) نیز با جدول مقایسه و مشاهده شد مشکلی از لحاظ خودهمبستگی مثبت در مدل وجود ندارد. روش اثر ثابت یک تخمین بین گروهی است، یعنی اینکه اثرات جداگانه استان ها را که پیشتر غیر قابل مشاهده بودند را نیز بیان می کند. به بیان دیگر ضرایب متفاوتی برای هر عضو از داده های ترکیبی برآورد می کند. این روش نسبت به روش حداقل مربعات معمولی تورش کمتری دارد، و این مسئله علت انتخاب این مدل برای تخمین داده های مطالعه می باشد. نتایج حاصل از برآورد مدل نشان می دهد که سهم فروش مزارع غله از کل فروش کشاورزی برابری اندازه مزرعه اثر منفی دارد، به بیان دیگر یک درصد افزایش در سهم فروش مزارع غله، نابرابری اندازه مزرعه را ۰/۱۵ درصد کاهش می دهد که علت آن نیاز مزارع غله به مقیاس بزرگ، برای بقاء خود در ساختار بازار است. در مقابل سهم فروش مزارع دامی بر نابرابری اندازه مزرعه اثر مستقیم دارد، یعنی یک درصد افزایش در فروش مزارع دامی ۰/۰۶۸ درصد بر نابرابری اندازه مزرعه می افزاید. این ضرایب را می توان این گونه تفسیر کرد که مزارع دامی برای حفظ موجودیت خود در بازار به مقیاس بزرگ نیاز ندارند، یعنی مزارع کوچک نیز می توانند محصولات خود را برای رقابت در بازار ارائه دهند و فقط سهم کمتری از بازار را نسبت به مزارع بزرگتر به دست آورند. بنابراین نابرابری اندازه در بین این مزارع زیاد به چشم می خورد. از سوی دیگر سهم تولید کشاورزی از تولید ناخالص کل و نابرابری اندازه ی مزرعه نیز با هم رابطه عکس دارند. به گونه ای که یک درصد افزایش در سهم تولید کشاورزی ۰/۲۵ درصد بر نابرابری اندازه مزرعه می افزاید. وقتی سهم تولید کشاورزی از تولید ناخالص کل کاهش می یابد، در مقابل سهم بخش های دیگر مانند بخش خدمات افزایش می یابد. برخی کشاورزان خرده پا که از درآمد خود ناراضی هستند زمین های خود را به کشاورزان قویتر فروخته و برای امرار معاش به بخش خدمات می روند، به بیان دیگر اختلاف مقیاس بین زمین های کوچک و بزرگ افزایش و در نتیجه نابرابری اندازه مزارع افزایش یافته است.

جدول (4) نتایج تخمین مدل ترکیبی با استفاده از روش اثرات ثابت

آماره t	انحراف معیار	ضریب	نام متغیر
-۳.۴	۰.۰۴۳	-۰.۱۵***	سهم فروش مزارع غله از فروش کشاورزی
۰.۸۸	۰.۰۱۸	۰.۰۱۶	سهم فروش مزارع میوه و سبزی از فروش کشاورزی
۲.۶۱	۰.۰۲۵	۰.۰۶۸**	سهم فروش مزارع دامی از فروش کشاورزی
-۱.۸	۰.۱۴	-۰.۲۵*	سهم تولید کشاورزی از تولید ناخالص داخلی
-۹.۵	۰.۰۴	-۰.۳۸***	کشت و صنعت
-۱.۴۱	۰.۳۷	-۰.۵۳***	شرکت سهامی زراعی

منبع: داده های مطالعه

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب ۱، ۵ و ۱۰ درصد معنی دار است.

بر اساس نتایج بالا مزارع غله به علت نیاز به ساختار بزرگ برای سرمایه گذاری و رقابت در بازار سبب کاهش نابرابری اندازه ی مزرعه می شوند. در مقابل مزارع دامی به علت نبود نیاز به چنین ساختاری برای بقاء در بازار، نابرابری را تا حد زیادی افزایش دادند. به بیان دیگر وجود مزارع غله سبب همگنی قطعات کشاورزی و وجود مزارع دامی تا حدی سبب ناهمگنی قطعات کشاورزی شده است. از سوی دیگر ایجاد شرکت های سهامی زراعی و به ویژه کشت و صنعت ها نیز نابرابری را تا حد زیادی کاهش داده است. در نتیجه گسترش مشارکت های مردمی در امر یکپارچه سازی اراضی و اعمال مدیریت علمی - تخصصی در این زمینه، حمایت از فرآیند یکپارچه سازی اراضی با اعمال مشوق هایی برای کشاورزان و اعطای تسهیلات کم هزینه برای این نوع بهره برداری ها، پیشگیری از خرد شدن اراضی از راه ارائه ی تبصره هایی در قانون ارث برای موارد خاص مانند زمین های زراعی، ترویج باورها و ارزش های نوین در میان روستاییان در جهت یکپارچه سازی اراضی، تعیین حد اپتیمم قطعات زراعی در هر منطقه و تصویب قوانینی که مانع از تفکیک اراضی کشاورزی به کمتر از این حد شود، تعویض قطعه زمین های پراکنده خصوصی با زمین های یکپارچه دولتی و رفع نیازهای اقتصادی برای جلوگیری از فروش زمین توسط افراد، از راهکارهای عملی برای جلوگیری از خرد شدن مزارع و در نتیجه کاهش نابرابری و ناهمگنی اندازه مزارع می باشد.

$$\sum_{i=1}^P \hat{\alpha}_i - 1$$

$$\sum_{i=1}^P S\alpha_i$$

## منابع

- امیر نژاد، ح و، چیدری. ۱۳۸۱. اثرات اقتصادی سیاست یکپارچه سازی اراضی بر تولید برنج منطقه حوزه آبریز هراز، مجله علوم و صنایع کشاورزی، ۱۶(۱)، ۵۵-۴۵.
- حجت، ع. ۱۳۸۵. تأثیر اصلاحات ارضی بر شکل روستاهای ایران، مجله هنر های زیبا، (۲۶)، ۷۵-۸۴
- عبداللهی، م. ۱۳۷۷. نظام های بهره برداری. دفتر نشر و فرهنگ اسلامی. وزارت کشاورزی، معاونت امور نظام بهره برداری
- موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی. ۱۳۸۴. تجزیه و تحلیل قوانین زمین داری و امور اراضی. جلد اول تا چهارم.
- وثوقی، م. ۱۳۸۲. یکپارچگی اراضی: تجربه ای ناموفق در چارچوب طرحهای دولتی اما موفق در قالب دانش بومی. نامه علوم اجتماعی، ۱۱(۲)، ۵۶-۳۵.
- وثوقی، م و، فرجی. ۱۳۸۵. پژوهشی جامعه شناختی در زمینه عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به مشارکت در یکپارچه سازی اراضی مزروعی، مجله جامعه شناسی ایران، ۷(۲)، ۱۱۸-۱۰۱.
- Allen, D. W., Lueck, D., (1998). The nature of the farm, J. Law Econ. :XLI(2): 343-386.
- Bhalla, S S., Roy, P.L., (1988). Mis-specification in farm productivity analysis: The role of land quality, Oxf.Econ.Pap., 40(1):55-73.
- Dsouza. O., Ikerd. J., (1996). Small farms and sustainable development: is small more sustainable? J. Agric. App. Econ., 28(1): 73-83.
- Miljkovic, D., (2005). Measuring and causes of inequality in farm size in the United States, Agric. Econ., 33:21-27.
- Titus, O., Conrado, M. Gempesaw, I., (2003). Impact of Foreign Political and Institutional Instability on U.S. Agricultural Trade., Dept. of Food and Resource Economics. University of Delaware .