

نقش یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری بخش کشاورزی (مطالعه موردی شهرستان شازند)

* هادی غفاری^۱، علی یونسی^۲، آتنا عابدینی^۳

۱. دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور

۲. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور

۳. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه پیام نور

(دریافت: ۱۳۹۵/۲/۱۴ پذیرش: ۱۳۹۵/۵/۳)

The Role of Land Consolidation on the Agricultural Sector Productivity; Case Study of Shazand City

*Hadi Ghaffari¹, Ali Younessi², Atena Abedini³

1. Associate Professor of Economics, Payame Noor University, Iran

2. Assistant Professor of Economics, Payame Noor University, Iran

3. M.A. in Economics, Payame Noor University, Iran

(Received: 3/May/2016 Accepted: 24/July/2016)

Abstract:

One of the main challenges facing agricultural development in rural areas is the lack of efficient use of the factors of production, particularly land and water with the wisdom and the distribution of land belonging to each of the beneficiaries to be associated. To solve this challenge in different countries land consolidation policies as a logical and workable solutions have been used. The purpose of this study is to check the impact of the land consolidation on Shazand city agricultural productivity. The type of research is practical and the method used is descriptive – analytical and for collecting data the library and field methods (questionnaires and interviews) were used. Due to the limited number of villages where the land consolidation project has done, two villages by the name of Homriyan and Mohajerane Khak were selected. To analyze data, statistical methods of Wilcaxon nonparametric test, Friedman test, Chi-square test, Kolmogorov–Smirnov test, and paired and independent t-test are used. The results show that there are significant differences in the number of pieces of land of each beneficiary, the area under cultivation, wheat and barley operation, the area under pressurized irrigation systems, the cost of machinery to plow, plot layout, the cost of land preparation, planting costs, the use of machines for fertilizer and seeding, harvesting and transportation, the use of pesticides and workers as well as the amount of water consumption in the period before and after the land consolidation project. All these could be able to make important changes in the productivity of factors of production.

Keywords: Land Consolidation, Shazand City, Productivity, Agricultural Sector, Production Cost.

JEL: Q30, Q43, E20.

چکیده:

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی توسعه کشاورزی در مناطق روستایی، عدم استفاده بهینه از عوامل تولید به‌ویژه زمین و آب است که با مسئله خرد بودن و پراکندگی اراضی متعلق به هر یک از بهره‌برداران در ارتباط می‌باشد. برای حل این چالش در کشورهای مختلف از سیاست‌های یکپارچه سازی اراضی به عنوان یک راه‌حل منطقی و قابل اجرا استفاده شده است. هدف از این پژوهش بررسی تأثیر یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری کشاورزی شهرستان شازند می‌باشد. نوع تحقیق کاربردی و روش مورد استفاده توصیفی-تحلیلی می‌باشد و برای گردآوری داده‌ها از روش‌های کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه و مصاحبه) استفاده شده است. به علت وجود تعداد محدود روستاهایی که در آنها طرح یکپارچه سازی انجام گرفته و همچنین بنا بر نظر کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان شازند، دو روستای حمریان و مهاجران خاک به عنوان نمونه انتخاب گردیده‌اند. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از روش‌های آماری آزمون ناپارامتری ویلکاکسون (مقایسه دوره زمانی قبل و بعد)، آزمون فریدمن، آزمون کالماگوروف-اسمیرنوف و آزمون تی تست جفتی و مستقل استفاده شده است. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تفاوت معناداری در دوره قبل و بعد از اجرای طرح در تعداد قطعات اراضی هر بهره‌بردار، سطح زیر کشت و همچنین عملکرد گندم و جو، مساحت تحت پوشش آبیاری تحت فشار، هزینه استفاده از ماشین آلات برای شخم، کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی، هزینه آماده سازی زمین، هزینه‌های کاشت، میزان استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی و بذریاشی، میزان استفاده از ماشین آلات در برداشت، میزان استفاده از ماشین آلات در حمل محصول، میزان استفاده از سموم، میزان استفاده از کارگر و همچنین میزان مصرف آب به‌وجود آمده و این امر توانسته است تغییرات مهمی در بهره‌وری عوامل تولید ایجاد کند.

واژه‌های کلیدی: یکپارچه سازی اراضی کشاورزی، شهرستان شازند، بهره‌وری، بخش کشاورزی، هزینه تولید.

طبقه بندی JEL: Q30, Q43, E20.

* نویسنده مسئول: هادی غفاری

E-mail: ghafari@pnu.ac.ir

*Corresponding Author: Hadi Ghaffari

۱- مقدمه

تلاش در جهت توسعه یافتگی هر چه بیشتر مناطق محروم کشور می‌تواند گامی مؤثر در ایجاد همبستگی ملی و وفاق اجتماعی در میان اقوام گوناگون و گروه‌های مختلف شهری و روستایی به حساب آید. بیشتر فقرای جهان در روستاها زندگی می‌کنند و حتی اگر خود کشاورز نباشند، به نحوی به اشتغال و کسب درآمد از این بخش وابسته‌اند. در اغلب کشورهای کم درآمد، رشد کشاورزی یکی از ارکان اصلی رشد اقتصادی کشور و توسعه محسوب می‌شود. ارتباطات بخش کشاورزی با اقتصاد غیر کشاورزی باعث اشتغال‌زایی و تولید درآمد شده و رشد اقتصادی در سایر بخش‌ها را سبب می‌گردد. رشد و توسعه کشاورزی باید به شکلی بسیار جدی در کشورهای در حال توسعه مد نظر قرار گیرد تا به کمک آن بتوان:

۱- فقر را از طریق اشتغال‌زایی و ایجاد درآمد در مناطق روستایی کاهش داد.

۲- نیاز غذایی در حال افزایش و ناشی شده از رشد سریع جمعیت و شهرنشینی را تأمین نمود.

۳- باعث تحرک رشد کلی اقتصاد گردید، با توجه به این مطلب که در بسیاری از کشورهای در حال توسعه کم درآمد، کشاورزی به عنوان مهم‌ترین و حیاتی‌ترین بخش برای رشد و توسعه اقتصادی مطرح است.

۴- از منابع طبیعی محافظت شود (ام لگرید و دیگران، ۱۳۸۵: ۹۸-۹۷).

در ایران گرچه تلاش‌های بسیاری در این خصوص صورت پذیرفته است اما در قیاس و رقابت جهانی هنوز شکاف تکنولوژیکی محسوس می‌باشد. یکی از عواملی که به نظر می‌رسد به صورت ریشه‌ای به عنوان یک چالش مطرح باشد، بحث پراکندگی و خرد بودن اراضی کشاورزی است. کار کردن بر روی زمینی که تعداد قطعات آن زیاد و خرد باشد مشکلات و سختی‌های فراوانی برای زارع دارد. مهم‌ترین مشکلات موجود آنها عبارتند از: هدر رفتن آب و مشکل در آبیاری مزارع، مشکل برداشت محصول، مشکل فواصل بین قطعات، مشکل عدم استفاده از ماشین‌آلات کشاورزی به دلیل پراکندگی بودن زمین، کثرت زیاد قطعات، بازده پایین محصول کشاورزی، مشکل رفت و آمد، وجود نداشتن جاده ماشین رو بین مزارع، کمی سطح زیر کشت، عدم دسترسی به نهاده‌ها (سم و کود)، مشاخره و درگیری بر سر آب و زمین، اتلاف وقت و احتیاج به نیروی انسانی بیشتر به دلیل افزایش قطعات از مشکلاتی هستند که از سوی بهره‌برداران اشاره می‌شود (یاسوری و

دیگران، ۱۳۹۱: ۲۰) که این مسائل باعث افزایش هزینه‌ها و نتیجتاً علی‌رغم زحمت فراوان زارع باعث کاهش سود خواهد شد. از سوی دیگر عدم شناخت صحیح از مشکلات روستاییان و استفاده از راه‌حل‌های دولتی و برنامه‌ریزی‌هایی که در خارج روستا انجام می‌گیرد موجب خسارت‌های زیادی به روستاییان از قبیل: کاهش تولید، تخریب مزارع، افزایش خسارات طبیعی و خسارات اجتماعی از قبیل فقر، مهاجرت، بیکاری و عدم رشد و توسعه گشته است (درخشان فر، ۱۳۹۰: ۶). اما مزیت‌هایی که یکپارچه سازی اراضی از دیدگاه اقتصادی به دنبال دارد عبارتند از: صرفه‌جویی در زمینه‌های آب، زمین و نهاده‌های تولیدی، توسعه راه‌های ارتباطی، الگوی مناسب کشت، کاهش هزینه‌ها، افزایش درآمد و ... در دنیا سالیانی است که بر روی طرح‌های یکپارچه سازی اراضی کشاورزی تأکید شده است در ایران نیز اقداماتی از سالیان گذشته صورت پذیرفته است اما متأسفانه علی‌رغم اهمیت موضوع، همچنان اکثر زمین‌های مزروعی قطعه قطعه‌اند و از نظر بهره‌وری بسیار پایین می‌باشند (یاسوری، ۱۳۸۶: ۷۸). این امر با سیاست‌های محوری در راستای خوداتکایی محصولات استراتژیک منافات داشته و با ادامه این روند چالش‌های جدی در سر راه توسعه کشاورزی و تولید محصولات غذایی قرار دارد. چاره این کار نیز یکپارچه سازی اراضی است. در ایران اگر چه یکپارچه سازی اراضی با هدف یکپارچه کردن قطعات پراکنده و به حداقل رساندن تعداد آنها، سابقه‌ای دیرپا دارد، لیکن به علت کمبود مطالعات اجتماعی، اقتصادی و فنی این امر نتوانسته است توفیق مورد نظر را به دنبال داشته و پراکندگی قطعات اراضی یکی از عناصر ساختار سنتی کشاورزی کشور است که به تدریج کارکردهای مثبت خود را از دست داده تا جایی که در شرایط حاضر مانع اساسی در پیشرفت و ترقی بهره‌برداری‌های دهقانی و به تبع آن در جامعه روستایی و توسعه کشاورزی تبدیل شده است (مجید یاسوری، ۱۳۹۱: ۲). از این رو است که کشورهای جهان با وجود اختلاف در سیستم حکومتی، ارزش‌ها، جهان بینی‌ها و سیستم اعتقادی و نظام اقتصادی و قرار گرفتن در هر سطحی از مراحل توسعه و نیز علی‌رغم انتخاب راهبردهای مختلف چون نوسازی (فن سالارانه، اصلاح طلبانه و مبتنی بر بازار آزاد) و دگرگون سازی یا رادیکال، مخالف شیوه بهره‌برداری قطعه‌ای (پراکنده) هستند و برای حل این معضل، انجام یکپارچه سازی را یک ضرورت دانسته و بدان اقدام کرده‌اند (رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۶۷: ۳۶۲). لذا در پژوهش حاضر درصدد بررسی نقش یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر

مبانی نظری یکپارچه سازی اراضی کشاورزی و بهره‌وری پرداخته خواهد شد. پیشینه پژوهش شامل پژوهش‌های داخلی و خارجی در قسمت سوم و روش شناسی تحقیق در بخش چهارم مطرح خواهد گردید. سپس یافته‌های تحقیق و پس از آن در بخش ششم نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد. پایان بخش مقاله حاضر ارائه راهکارها و پیشنهادات در این زمینه می‌باشد.

۲- مبانی نظری

۲-۱- پراکندگی اراضی زراعی

پراکنده بودن اراضی کشاورزی تاریخچه‌ای طولانی دارد. وجود اراضی پراکنده یک خصیصه مهم در نظام کشاورزی کشورهای کمتر توسعه یافته است. پراکندگی اراضی کشاورزی در دو مفهوم مختلف گروه بندی می‌شود. یک گروه شامل واحدهای بسیار کوچک است که بهره‌برداری از آنها منطقی نیست. گروه دیگر مربوط به تفکیک بیش از حد و پراکندگی فضای قطعات به شکل منفرد می‌باشد. بنابراین پراکندگی شامل اندازه مزرعه (مساحت زمین) و عدم تمرکز تعداد قطعات است. در پراکنده بودن اراضی زراعی یک واحد بهره‌برداری عوامل مختلفی مؤثرند که عبارتند از اصلاحات ارضی، ارث، خرید و فروش، عوامل محیطی و بوم‌شناختی، عوامل اجتماعی و فرهنگی و عامل کالبدی.

در نظام کشاورزی سنتی کشور، زمین در اختیار هر بهره‌بردار غالباً به صورت قطعات پراکنده و با پراکنشی نامنظم می‌باشد، شاید چنین آرایشی از اراضی را بتوان حتی یک فرصت و عامل مؤثر در شکل‌گیری کارکردهای مثبت نظام سنتی نیز به شمار آورد (جمشیدی و دیگران، ۱۳۸۸: ۲۶۶). لیکن برای برپایی یک کشاورزی مدرن این عوامل از جمله موانع اصلی توسعه می‌باشند (امیرنژاد و رفیعی، ۱۳۸۸: ۳۰).

پراکنش اراضی علاوه بر ایجاد اشکال فنی در بهره‌برداری صحیح از آب، به پایین بودن میزان بهره‌وری، بالا بودن هزینه‌های تولید، اتلاف منابع، تثبیت و گسترش الگوی نامناسب زراعی، غیرکارا کردن مدیریت مزرعه، عدم استفاده مؤثر از ماشین‌آلات، اختلاف میان کشاورزان و تضعیف همبستگی‌های اجتماعی در جامعه روستایی و سرانجام فقر و مهاجرت روستاییان می‌انجامد. نتایجی که هر یک شاخصی از شاخص‌های توسعه نیافتگی به حساب می‌آیند (شیرزاد، ۱۳۷۶: ۲۵). همچنین پراکندگی اراضی باعث شده تا انتقال کشاورزی از سنتی به پیشرفته و توسعه کشاورزی با کندی انجام شود. هزینه‌های بالای تولید، کمبود درآمد، محرومیت استفاده بهینه

بهره‌وری بخش کشاورزی شهرستان شازند می‌باشیم، امری که به نظر می‌رسد در اقتصاد خانوارهای روستایی منطقه بسیار تأثیرگذار باشد. سؤال‌های اصلی تحقیق پیش رو عبارتند از:

۱- یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری اراضی کشاورزی این شهرستان تا چه حد تأثیر دارد؟
 ۲- یکپارچه سازی اراضی بر مصرف آب و هزینه‌های تولید چه تأثیری دارد؟

و برای پاسخگویی به سؤالات اصلی، سؤالات فرعی زیر طراحی گردیده‌اند که عبارتند از:

۱- تعداد قطعات اراضی هر یک از کشاورزان نمونه، قبل و بعد از اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی کشاورزی چقدر بوده است؟

۲- سطح زیر کشت و عملکرد گندم و جو در هر یک از روستاهای مورد بررسی در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر تغییر کرده است؟

۳- مساحت تحت پوشش آبیاری تحت فشار در هر یک از روستاهای مورد بررسی در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۴- هزینه آماده سازی زمین در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۵- هزینه استفاده از ماشین‌آلات برای شخم در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۶- هزینه استفاده از ماشین‌آلات برای کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۷- هزینه استفاده از ماشین‌آلات برای کودپاشی در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۸- هزینه استفاده از ماشین‌آلات برای بذرپاشی در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۹- هزینه کاشت در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۱۰- هزینه استفاده از ماشین‌آلات در برداشت در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۱۱- هزینه استفاده از ماشین‌آلات در حمل محصول در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۱۲- هزینه استفاده از سموم در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

۱۳- هزینه استفاده از کارگر در قبل و بعد از اجرای طرح چقدر بوده است؟

سازماندهی مقاله بدین شرح است که پس از مقدمه به

بهسازی مزارع و ساختمان‌های روستایی، ایجاد زیرساخت‌های ضروری برای توسعه کشاورزی و روستایی و حفاظت از محیط زیست، و زمینه‌سازی برای ایجاد تحول از طریق مکانیزاسیون، بهبود کیفیت اراضی، استفاده از روش‌های مدرن آبیاری و تولید تجاری و ... در راستای بهبود بهره‌وری کشاورزی است. برنامه‌های یکپارچه سازی اراضی زراعی در کشورهای اروپایی با روش‌های مختلف و به صورت یک حرکت فراگیر از سده شانزدهم آغاز گردیده و پس از جنگ جهانی دوم در بیشتر کشورهای دنیا به‌ویژه آلمان و هلند با بهره‌گیری از روش‌های علمی جهت نیل به اهدافی از قبیل بهبود تولید و نیل به امنیت غذایی گسترش یافت. در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ بیشتر کشورهای اروپایی برنامه‌هایی را برای یکپارچه سازی اراضی تدوین کردند. از دهه ۱۹۸۰ به بعد با مطرح شدن تفکر توسعه پایدار عوامل اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی به عنوان متغیرهای توسعه به اهداف افزایش تولید اضافه گردید و به عنوان ابزاری برای توسعه روستایی به ویژه کارآفرینی در زمینه کشاورزی مورد توجه قرار گرفت. فائو یکپارچه سازی را فرایند حذف اثرات ناشی از خرد شدن اراضی و قطعه بندی مجدد آن از طریق اصلاح ساختارها تعریف می‌کند که این فرایند حساس به تغییرات گسترده اجتماعی - اقتصادی جامعه بستگی دارد و در سه سطح خرد (تأثیر مستقیم بر ذی‌نفعان)، میانی (تأثیر غیرمستقیم بر ذینفعان) و کلان (تأثیرگذاری بر روی محیط و نهادهای اقتصادی - اجتماعی) عمل می‌نماید و نقش تسهیل‌گری در توسعه روستایی را از طریق سرمایه‌گذاری در سیستم‌های تأمین آب، ایجاد مسیرهای دسترسی، سیستم‌های انتقال آب، سیستم‌های زهکشی و ... بر عهده می‌گیرد. علاوه بر این یکپارچه سازی اراضی کشاورزی ابزاری برای توسعه روستایی و تحقق اهداف آن از طریق بهبود بهره‌وری زمین و سایر عوامل تولید می‌باشد که عمدتاً از طریق سیستم‌های مدیریت اراضی و سیستم‌های آبیاری صورت می‌گیرد و با ایجاد زمینه لازم انگیزه سرمایه‌گذاری مالکان را افزایش داده و به ماندگاری کشاورزان جوان در مناطق روستایی کمک می‌کند. بنابراین یکپارچه سازی اراضی فرایندی چند بعدی و پیچیده است که شرط لازم برای موفقیت آن با بررسی و شناخت همه جانبه ویژگی‌های جامعه روستایی، انتخاب روش‌های کارآمد، ترویج و آموزش، تأمین امکانات و تسهیلات لازم و ... در ارتباط بوده و در خلال اجرای آن بایستی جایگزینی‌های فردی و عمومی با توجه به ابعاد اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و جغرافیایی محلی صورت گیرد. از دیدگاه کارشناسان

از ماشین‌آلات و دستاوردهای فنی و علمی جدید در فعالیت‌های تولیدی و همچنین فقر روستایی به عنوان شاخص توسعه نیافتگی در ارتباط با پراکندگی زمین قرار دارد. بنابراین، در جهت رسیدن به خودکفایی و امنیت غذایی و توسعه کشاورزی ضرورت دارد که با کمک دولت و مشارکت کشاورزان و بخش خصوصی طرح یکپارچه سازی کشاورزی اجرا شود (رستمی و دیگران، ۱۳۸۷: ۹۴). با توجه به مسائل و مشکلات پراکندگی اراضی زراعی، برنامه ریزان و سیاست‌گذاران بخش کشاورزی برای رفع مشکلات و عوارض ناشی از این مسئله، راه حل منطقی و قابل اجرای یکپارچه سازی اراضی را توصیه می‌کنند که سیاستی در ارتباط با تغییر اندازه زمین جهت بهبود و افزایش تولید محصولات کشاورزی، عقلانی کردن بهره‌برداری‌ها، استفاده از ماشین‌آلات و تکنولوژی جدید زراعی و در نهایت دستیابی به توسعه کشاورزی می‌باشد. به عبارت دیگر، این فرایند و ساماندهی اراضی به عنوان ضرورت اساسی توسعه پایدار کشاورزی مطرح می‌باشد (امیر نژاد و دیگران، ۱۳۸۸: ۳۳۰).

۲-۲- یکپارچه سازی اراضی کشاورزی

الف) یکپارچه سازی اراضی کشاورزی و رویکردهای آن

یکپارچه سازی اراضی فرایندی از اصلاحات اراضی است که با تغییر در ساخت اراضی زراعی از طریق اصلاح مدیریت مزرعه، ضمن تحرک بخشی به اقتصاد روستایی، تحرک در ساختار نواحی روستایی و توسعه روستایی را به دنبال دارد. در این فرایند، اراضی پراکنده کشاورزان به منظور تلفیق و توزیع مجدد بدون ایجاد تغییر در مالکیت به نقطه یا نقاط معینی منتقل می‌شود که در بیشتر اوقات مساحت آن برابر مجموع زمین‌های پراکنده وی می‌باشد. به عبارت دیگر سیاست یکپارچه سازی اراضی نوعی تجدید تخصیص بهینه عوامل تولید بر پایه آب و خاک از طریق گروه بندی مجدد قطعات اراضی یا تجمیع آنها به همراه فرایند انتقال مالکیت اراضی در راستای بهبود ساختار مالکیت اراضی است و تلاش می‌کند تا زمینه را برای بهره‌وری ساختارهای جدید و استفاده از فناوری‌های مدرن ممکن سازد. بنابراین افزایش اندازه قطعات و کاهش تعداد آنها موجه‌ترین دلیل برای سودمندی برنامه‌های یکپارچه سازی اراضی بوده و با اتخاذ سیاست‌های مناسب به دنبال ساماندهی اراضی از طریق بهبود مدیریت آب و زهکشی، مدیریت منابع پایه تولید طبیعی به‌ویژه منابع آب، حفاظت خاک و آب و توسعه صنایع،

بازاری را افزایش داده و منجر به افزایش بهره‌وری و رقابتی شدن تولید در بخش کشاورزی می‌شود و نقش مؤثری در بهبود سه عامل کاربرد تکنولوژی و روش‌های مدرن، مدیریت مزرعه و حفاظت منابع تولید به ویژه زمین داشته که از طریق صرفه‌جویی در مصرف انواع نهاده‌ها، کاهش هزینه‌های تولید، افزایش تولید در واحد سطح به بهبود درآمد کشاورزان کمک می‌کند و زمینه مناسبی برای ارتقای رشد کشاورزی و بهره‌وری آن برای تأمین مواد غذایی رو به رشد و کاهش فقر به ویژه در بین فقیرترین گروه‌های جمعیتی در کشورهای جهان در حال توسعه است. از طرفی استفاده از فناوری‌های مدرن، با هدف افزایش عملکرد و کاهش هزینه‌های تولید دارای یک ارتباط مستقیم با یکپارچه سازی اراضی و اندازه بهینه قطعات اراضی کشاورزی است (همان، ۵۸-۵۶). در مطالعه گروه ارزیابان مستقل بانک جهانی به یکپارچه سازی اراضی کشاورزی و نقش آن در بهبود بهره‌وری عوامل تولید تأکید خاصی شده است. به طوری که از دیدگاه این گروه افزایش تولید در اراضی آبی به ۸۰ درصد در برابر ۲۰ درصد اراضی دیم بالغ می‌شود (IEG World Bank, 2011:3). از سوی دیگر سازمان غذا و خواروبار ملل متحد بهترین شیوه برای افزایش درآمد، ایجاد اشتغال و امنیت غذایی در کشورهای جهان سوم را با یکپارچه سازی اراضی و سرمایه‌گذاری در تأمین، انتقال و استفاده بهینه از آب در کشاورزی مرتبط می‌داند (ابرلین^۱، ۲۰۰۹: ۱۰).

۲-۳- اصلاحات اراضی

یکی از مسائل مهمی که در دهه‌های اخیر فرا راه کشاورزی ایران قرار داشته مشکل پراکندگی و تعدد قطعات زمین‌ها بوده است. زمین‌های زراعی کشور ما در ده‌ها هزار روستای دور از هم پراکنده است. علاوه بر پراکندگی روستاهای کشور در داخل هر روستا نیز زمین کشاورزی به صورت قطعات خرد و دور از هم در سطح بهره‌برداران تقسیم شده است. این تقسیم به طور متوسط در سطح کشور در مورد هر بهره‌بردار ۷ قطعه بوده که گاهی فاصله بین دو قطعه زمین یک بهره‌بردار به چند کیلومتر می‌رسد. پراکندگی قطعات و کوچکی آن یکی از دشواری‌ها و موانع اصلی در راه افزایش تولید و نهایتاً توسعه کشاورزی است. علل و عوامل ایجاد پراکندگی زمین‌های کشاورزی ریشه در تاریخ نظام ارباب و رعیتی دارد، اما این نظام علت و عامل ایجاد آن نیست بلکه عوامل تعیین کننده را باید در میان عواملی مانند آب، خاک، نیروی انسانی و... جست و جو کرد. نظام ارباب

رویکردهای موجود در اجرای سیاست‌های یکپارچه سازی اراضی به دو دسته کلی تقسیم می‌شود: الف) یکپارچه سازی ساده اراضی در قالب تجمیع قطعات هر یک از کشاورزان با نقش واسط کارشناس کشاورزی. ب) یکپارچه سازی جامع در قالب تجدید آرایش اراضی.

در ایران نیز سه رویکرد مفهومی به یکپارچه سازی اراضی وجود دارد که شیوه اول و دوم به لحاظ نحوه اجرا تفاوت زیادی ندارند، ولی شیوه سوم دارای روش‌های متفاوتی است که کلیه کشاورزان یک روستا یا چند روستا را شامل می‌شود:

- یکپارچه سازی کلی قطعات (تعویض اراضی مالکان و یا انتقال آنها به یک یا چند نقطه)
- یکپارچه سازی کل اراضی زیر کشت (اراضی زیر کشت یک محصول از سایر مزارع)
- یکپارچه سازی اراضی (تخصیص مجدد کلیه اراضی کشاورزی و تشکیل مزارع بزرگتر) (عینالی و دیگران، ۱۳۹۲: ۵۶-۵۳).

ب) یکپارچه سازی اراضی کشاورزی و بهره‌وری عوامل تولید

اقتصاد روستایی در کشورهای در حال توسعه با فعالیت‌های کشاورزی و بهره‌برداری از زمین در ارتباط تنگاتنگ قرار دارد و تقطیع شدید اراضی به عنوان یکی از چالش‌های مهم اقتصاد روستایی منجر به کاهش میزان تولید و به تبع آن درآمد فردی کشاورزان و ناپایداری در رشد اقتصادی و توسعه اجتماعی شده و می‌تواند به کاهش امنیت غذایی، کاهش اشتغال و درآمد، افزایش مهاجرت و سطح فقر در مناطق روستایی بیانجامد. از طرفی دیگر، رشد کشاورزی (به عنوان اصلی ترین منبع درآمد و اشتغال روستایی) رابطه نزدیکی با ارتقای بهره‌وری عوامل تولید دارد. به طوری که منابع تولید از طریق توسعه زیر ساختی، تکنولوژی مناسب، روش‌های جدید کشاورزی و بهبود مدیریت مزرعه عملی شود. بنابراین یکپارچه سازی ابزاری برای مدیریت بهتر کاربری اراضی و بهبود بهره‌وری عوامل تولید در واحدهای تولیدی کشاورزی برای حل مسائل ساختاری بهره‌برداری‌های کشاورزی بوده از آن به عنوان یک "سلاح مخفی" برای ایجاد رشد اقتصادی و ثروت مشترک یاد می‌شود. با حذف مزارع کوچک و پراکنده به عنوان یکی از موانع مهم در راستای افزایش تولید و بهبود بهره‌وری عوامل تولید کشاورزی و با افزایش مقیاس واحدهای بهره‌برداری می‌تواند به فرایند توسعه روستایی و به تبع آن توسعه ملی منجر شود.

افزایش وسعت اراضی گرایش به کشت محصولات نقدی و

productive گفته می‌شوند. پس واژه productive در فرهنگ زبان انگلیسی به داشتن قدرت تولید و بارور بودن کسی یا چیزی گفته می‌شود. در زبان فارسی کلمه بهره‌وری به عنوان معادل productivity مصطلح گشته است.

لغت بهره‌وری از نظر ادبی مصدر بوده و از واژه بهره‌ور مشتق شده و کلمه بهره‌ور به استناد فرهنگ فارسی معین بهره‌بر، سود برنده و کامیاب معنی شده است. چنانچه ملاحظه می‌شود مفهوم لغوی بهره‌وری در زبان انگلیسی با مفهوم لغوی آن در زبان فارسی متفاوت است. لذا در برخی از متون معادل‌های دیگر مانند راندمان، بازدهی، قدرت تولید، قابلیت و باروری کارآمد، جایگزین واژه productivity شده‌اند و در مفاهیم کاربردی و علمی نیز به کار می‌روند.

در رابطه با تعریف بهره‌وری، تعریف پذیرفته شده‌ای که مورد توافق همگان باشد وجود ندارد و هر کدام از اندیشمندان و سازمان‌های مختلف از دیدگاه مطالعات، سازمان و رشته تحصیلی خود بهره‌وری را تعریف کرده‌اند و از بین این تعاریف، از دیدگاه اقتصادی تعریف کاربردی «نسبت ستانده به نهاده‌های به کار رفته در تولید آن ستانده» را می‌توان به عنوان یک تعریف کلی و کاربردی برای بهره‌وری پذیرفت (تهامی پور و شاهمرادی، ۱۳۸۶: ۱).

۲-۴-۲- مؤلفه‌های بهره‌وری

بهره‌وری معیار سنجش فعالیت‌هاست. از آنجا که فعالیت‌های انسان نمی‌توانند بدون هدف و مقصد باشند، وقتی سخن از بهره‌وری پیش می‌آید، سنجش هر فعالیتی در ارتباط با هدف انجام آن فعالیت قرار می‌گیرد. لذا از دو زاویه کاملاً جدا از هم قابل بررسی است. از یک سو، نقش مفید و مؤثر بودن فعالیت در دستیابی به هدف مورد سؤال است و از سوی دیگر راندمان فعالیت مطرح می‌شود، بنابراین باید گفت بهره‌وری دو مؤلفه دارد:

۲-۴-۲-۱- کارایی

نسبت بازده واقعی به دست آمده به بازدهی استاندارد و تعیین شده (مورد انتظار) کارایی یا راندمان است. به عبارت دیگر نسبت مقدار کاری که انجام می‌شود به مقدار کاری که باید انجام گیرد. برای مثال اگر بازده کارگری ۱۲۰ قطعه در ساعت باشد و میزان تولید تعیین شده پس از بررسی‌های مهندسی روش‌ها و کارسنجی، ۱۸۰ قطعه در ساعت تعیین شده باشد، کارایی این کارگر برابر ۰/۶۶۷ خواهد بود.

۲-۴-۲-۲- اثر بخشی

عبارت از درجه و میزان نیل به اهداف تعیین شده است. به بیان

و رعیتی بر این بستر نقش تشدید کننده داشته است. قبل از اجرای قانون اصلاحات ارضی هر چند نسق زارعان^۱ به صورت قطعات پراکنده بود اما روابط ارباب و رعیتی و ترکیب عوامل تولید تا حد زیادی جلوی بروز اشکالات ناشی از خردی و پراکندگی زمین‌های کشاورزی را می‌گرفت. پس از اجرای قانون اصلاحات ارضی مالکیت‌های بزرگ به خرده مالکی تبدیل شد. گرایش و اقدام زارعان به «افراز» زمین‌ها باعث شد که اراضی مزروعی به صورت قطعات کوچک و پراکنده درآیند. پراکندگی و کوچکی قطعات کشاورزی در اتلاف نیروی کار، زمین و آب و همچنین بالا رفتن هزینه‌های تولید و غیراقتصادی شدن تولیدات کشاورزی سهمی بسزا داشت. با ورود تراکتور و ابزار جدید و کمباین و دروگر به عرصه کشاورزی ایران و از بین رفتن تدریجی گاوکاری و استفاده از نهاده‌های جدید مسئله پراکندگی قطعات به عنوان مانعی بر سر راه رشد تولید و پیشرفت کشاورزی تجلی یافت و روزبه روز محسوس‌تر شد. هر چند مسئولان کشاورزی وقت به فکر چاره افتادند تا این معضل را حل کنند و در زمینه ایجاد شرکت‌های سهامی زراعی، تعاونی‌های تولید و کشت و صنعت؛ و بالأخره قطب‌های کشاورزی با هدف یکپارچه سازی زمین‌های پراکنده و به‌وجود آوردن امکان بهره‌برداری منطقی از زمین و ماشین آلات و آب و شبکه‌های آبیاری اقداماتی به عمل آورند اما متأسفانه به بُعد اجتماعی و انسانی آن توجه کمتری شد و در جهت ترویج و توجیه آن فعالیت زیادی صورت نگرفت و امکان جلب مشارکت واقعی کشاورزان به سوی چنین کاری فراهم نشد. شرکت‌های سهامی زراعی از اواسط دهه چهل و شرکت‌های تعاونی تولید روستایی از اوایل دهه پنجاه در بخش کشاورزی ظاهر شدند (انوشیروانی، ۱۳۸۸: ۲۵۰).

۲-۴-۲- بهره‌وری

۲-۴-۲-۱- تعریف بهره‌وری

واژه productivity یک کلمه انگلیسی است که در لغت به معنای قدرت تولید، باروری و مولد بودن است. زمینی که استعداد زراعت دارد و بذر در آن رشد و نما می‌کند اصطلاحاً زمین productive گفته می‌شود، یعنی زمین مولد و بارور. افرادی که در اجتماع ضمن داشتن توان انجام کار فاقد شغل هستند و اصطلاحاً بیکار محسوب می‌شوند افرادی non-

۱. نسق زراعی عبارت است از قواعد و نظام عرفی و حقوقی در استفاده از آب و زمین در اراضی مزروعی آبی و دیمی

وجود ندارد و بنا بر نظرسنجی مستقیم از کشاورزان اساسی‌ترین عوامل در عدم یکپارچگی اراضی خود را تأثیر عواملی چون سواد، افزایش جمعیت و ارث دانسته‌اند که نتایج حاصل از همبستگی‌ها تأیید کننده این رابطه می‌باشد. یکپارچه سازی با وجود ضرورت اجرا و اعلام موافقت ۹۲ درصدی جامعه مورد مطالعه تنها در ۴ روستای دهستان پشت دربند با موفقیت انجام شده است (رستمی و همکاران، ۱۳۸۷).

جمشیدی و امینی طی تحقیقی با عنوان نقش ترویج و آموزش کشاورزی در ایجاد تمایل کشاورزان به اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی (مطالعه موردی استان ایلام) اذعان نموده‌اند که میزان تحصیلات سرپرست خانوار، میزان آگاهی بهره‌برداران بخش کشاورزی از طرح یکپارچه سازی اراضی کشاورزی، شرکت در کلاس‌های آموزشی - ترویجی، عضویت در گروه‌های ثانویه، نوع نظام بهره‌برداری و میزان مالکیت اراضی در ایجاد تمایل در بهره‌برداران برای مشارکت در اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی تأثیر معنی داری داشته است (جمشیدی و امینی، ۱۳۸۸).

جمشیدی و همکاران در پژوهش دیگری با عنوان عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در اجرای طرح های یکپارچه سازی اراضی استان ایلام (مطالعه موردی شهرستان شیروان و چرداول)، بیان می‌دارند که سطح تحصیلات و آگاهی بهره‌برداران از مفهوم یکپارچه سازی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمایل مالکان به مشارکت در طرح یکپارچه سازی اراضی و بالا بودن هزینه‌های اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی، اصلی‌ترین عامل بازدارنده اجرای طرح است که جهت افزایش مشارکت کشاورزان در اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی، اطلاع رسانی از طریق رسانه‌های گروهی، سازمان دهی کشاورزان در تشکل‌های روستایی، اعطای تسهیلات اعتباری و مالی به منظور یکپارچه کردن اراضی و اجرای عملیات زیربنایی دیگر پیشنهاد گردیده است (جمشیدی و همکاران، ۱۳۸۸).

علیزاده و کیخا در تحقیق خود با نام تأثیر یکپارچه سازی اراضی بر عملکرد محصولات کشاورزی دهستان لوتک شهرستان زابل بیان نموده‌اند که یکپارچه سازی اراضی بر کاهش تعداد قطعات، افزایش سطح زیر کشت، کاهش میزان مصرف آب، افزایش استفاده از ماشین آلات کشاورزی، افزایش عملکرد محصولات کشاورزی و سرانجام افزایش درآمد کشاورزان منطقه تأثیر چشمگیری داشته است. پس بین یکپارچه سازی اراضی و مکانیزه شدن آن با عملکرد محصولات کشاورزی رابطه مستقیمی وجود دارد (علیزاده و

دیگر اثربخشی نشان می‌دهد که تا چه میزان از تلاش انجام شده، نتایج مورد نظر حاصل شده است. در حالی که نحوه استفاده و بهره‌برداری از منابع برای نیل به نتایج، به کارایی مربوط می‌شود. به عبارت دیگر کارایی جنبه کمی و اثربخشی جنبه کیفی دارد.

۳- پیشینه پژوهش

الف) مروری بر پژوهش‌های داخلی

رکن‌الدین افتخاری در طی تحقیق خود با عنوان زمینه‌های انجام یکپارچه سازی اراضی زراعی در جهان با تأکید بر ایران، در دو رویکرد به تخمین آثار تکنیکی (فنی)، رفتار اقتصادی کشاورزان و تغییر آثار درآمد می‌پردازد که هر دو روش نشان دادند که با انجام دادن یکپارچه سازی اراضی هزینه‌های تولید به‌ویژه حمل و نقل و هزینه‌های ماشینی شدن کاهش یافته، تولید، متنوع و افزون می‌گردد (رکن‌الدین افتخاری، ۱۳۷۷).

محسنی در پژوهشی با نام نوسازی و یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در فرایند توسعه بیان می‌کند که منطقه‌ای کردن و یکپارچه نمودن کشت، یکی از روش‌هایی است که در توسعه کشاورزی اهمیت شایانی دارد. یکپارچه سازی اراضی تنها در چارچوب یک برنامه ریزی کلی در سطح مملکتی امکان پذیر است. همچنین از نقطه نظر سرمایه‌گذاری نیز یکپارچه سازی اراضی باید با دوراندیشی زیاد توأم باشد و تغییرات طولانی مدت وضعیت اراضی زراعی و روش‌های بهره‌برداری را مورد توجه قرار دهد زیرا جبران هزینه‌ها و رسیدن به مرحله سوددهی نیازمند مدت زمانی طولانی می‌باشد (محسنی، ۱۳۸۲).

تهامی‌پور و شاهمرادی در مقاله خود تحت نام اندازه گیری رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی و بررسی سهم آن از ارزش افزوده عنوان نموده‌اند که میانگین سالانه نرخ رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی در طول سال‌های ۴۶ تا ۸۲ عدد ۰.۳ -۰۸ می‌باشد. همچنین سهم رشد بهره‌وری کل عوامل تولید از رشد ارزش افزوده منفی بوده است که پیشنهاد نموده‌اند که از طریق اجرای چرخه بهره‌وری برای افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی برنامه‌ریزی سیاستی لازم صورت گیرد (تهامی‌پور و شاهمرادی، ۱۳۸۶).

رستمی و همکاران در پژوهش خود با نام بررسی عوامل فرهنگی - اجتماعی مؤثر در عدم یکپارچه سازی اراضی کشاورزی نمونه موردی: دهستان پشت دربند اذعان می‌دارند که تأثیر وقف در عدم یکپارچگی اراضی همبستگی معناداری

کیخا، ۱۳۸۹).

یاسوری و همکاران در تحقیقی با نام بررسی آثار اجتماعی طرح‌های یکپارچه سازی اراضی در نواحی روستایی (نمونه روستاهای شهرستان اراک) به مطالعه اثرات اجتماعی طرح یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در نواحی روستایی شهرستان اراک پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آنها نشان می‌دهد که در روستاهایی که طرح در آنها انجام گرفته، یکپارچه سازی اراضی در زمینه اجتماعی باعث کاهش اختلافات بر سر تقسیم آب و اختلافات در مرزبندی قطعات، صرفه‌جویی و ایجاد مشارکت اجتماعی، افزایش رضایتمندی از کار کشاورزی و افزایش اوقات فراغت و در نهایت افزایش ظرفیت‌های اجتماعی شده است (یاسوری و همکاران، ۱۳۹۱).

ب) مروری بر پژوهش‌های خارجی

آروو و بیتیکان در مقاله ای با عنوان بررسی اجمالی یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در اروپا، به بحث در مورد شباهت‌ها و تفاوت‌ها در روش‌های یکپارچه سازی اراضی در کشورهای مختلف اروپایی پرداخته است. وی عنوان می‌دارد که در اهداف و روش‌های یکپارچه سازی اراضی با توجه به کشور مورد نظر تفاوت‌هایی وجود دارد که ناشی از روند تاریخی، فرهنگ، سنت و قوانین هر یک از کشورهاست. یکپارچه سازی اراضی در تمام کشورها مبتنی بر قانون می‌باشد که اصلاح قوانین در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۸۰ به دلیل انجام کشاورزی نوین و خواست‌های سیاسی، اجتماعی صورت پذیرفته است. در کنار اصلاح قوانین، یکپارچه سازی اراضی به شکل ابزار چندجانبه توسعه روستایی نگریسته شده است (آروو و بیتیکان، ۲۰۰۴).

وو و همکاران طی تحقیقشان به این نتیجه رسیدند که یکپارچه سازی اراضی در کاهش هزینه‌ها، افزایش بهره‌وری و خودکفایی روستاییان تأثیر بسزایی داشته است. همچنین عنوان می‌کنند که در مراحل اولیه توسعه اقتصادی کشورهای پیشرفته، بخش کشاورزی نقش مهمی را جهت نیل به اهداف توسعه ایفا کرده است و آنها با وجود اختلاف در نظام‌های حکومتی، ارزش‌ها، اعتقادات و نظام اقتصادی، مخالف شیوه‌های بهره‌برداری قطعه‌ای بوده‌اند و برای حل این معضل، توسعه و مدیریت روستایی، فرایند اصلاحات اراضی و سرانجام یکپارچه سازی و تجهیز اراضی را یک ضرورت دانسته و بدان پرداخته‌اند (وو و همکاران، ۲۰۰۵).

تحقیق گونزالس گارسیا در اسپانیا نشان می‌دهد که برنامه‌های یکپارچه سازی اراضی گامی مهم در بهبود کارایی نیروی کار و بهره‌وری بهینه اراضی است. همچنین افزایش

قادر مرزی در پژوهشی با نام بررسی شاخص‌های بهره‌وری و فقر در بخش کشاورزی در مناطق روستایی ایران (مطالعه موردی، شهرستان دهگلان) با هدف بررسی رابطه توسعه روستایی و توسعه پایدار کشاورزی به سنجش شاخص‌های بهره‌وری و فقر در نواحی روستایی شهرستان دهگلان پرداخته است. یافته‌های تحقیق وی نشان داده است که تأثیر عوامل محیط داخلی با میانگین ۴/۷۲ بیش از تأثیر عوامل محیط خارجی با میانگین ۳/۶۲ می‌باشد و همچنین به دلیل پایین بودن ارزش افزوده، ساختار سنتی، کهنولت سن، بی سوادی و کم سوادی بهره برداران کشاورزی و کوچک بودن قطعات اراضی، شاخص‌های بهره‌وری نیروی کار در حد پایین قرار دارد. در نهایت با محاسبه میانگین قوت‌ها، ضعف‌ها، فرصت‌ها و تهدیدها، برای کشاورزان استراتژی تدافعی و برای مسئولان استراتژی تهاجمی پیشنهاد نموده است (قادر مرزی، ۱۳۹۰).

درخشان‌فر در تحقیقی تحت عنوان تحلیل و بررسی مسائل و مشکلات کشاورزان در طرح یکپارچه سازی اراضی کاربرد روش PRA مطالعه موردی، شهرستان لنگرود مشکلات کشاورزان را در طرح یکپارچه سازی و تجهیز و نوسازی اراضی، در قالب چهار عامل فرهنگی، فنی و اجرایی، اقتصادی و اجتماعی دسته بندی و مورد تجزیه و تحلیل قرار داده است. نتایج تحقیق نشان داده است که عمده ترین مشکلات کشاورزان در طرح یکپارچه سازی اراضی در گروه عوامل فنی و اجرایی قرار دارد (درخشان‌فر، ۱۳۹۰).

کشاورز و همکاران در پژوهشی با عنوان واکاوی ناامنی غذایی در جوامع روستایی ایران با به کارگیری نظریه آماریا سن، راهکارهایی برای ترویج، بیان نموده‌اند که کاهش تولید تنها عامل تعیین کننده امنیت غذایی نبوده و ناامنی غذایی حاصل مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی، اجتماعی - سیاسی، علمی - تکنولوژیک، فیزیکی، زیستی و شیمیایی و جمعیت شناختی است. به طوری که سازه‌های اقتصادی، اجتماعی - سیاسی، و علمی - تکنولوژیک تبیین کننده ۵۳ درصد از عوامل تعیین کننده ناامنی غذایی در مناطق روستایی می‌باشد. بنابراین نهادهای ترویجی می‌بایست با افزایش سطح دانش و آگاهی و بهبود سرمایه‌های انسانی و اجتماعی خانوارهای روستایی، دسترسی آنان را به غذا افزایش دهند. همچنین اجرای برنامه‌های حمایتی برای فقرای روستایی می‌تواند نقش مؤثری بر افزایش پایداری مالی و کاهش آسیب پذیری غذایی آنان داشته باشد (کشاورز و همکاران، ۱۳۹۱).

به مسئله انجام اجباری یکپارچه سازی اراضی کشاورزی به علت تعداد زیاد مالکان و نگرانی‌های عمده مرتبط با مصلحت عموم نظیر توسعه زیربناهای روستایی اشاره کرده‌اند (پاساکارنيس و مالی، ۲۰۱۰).

لايسس و همکاران در تحقیق خود ضمن معرفی مزایای یکپارچه سازی شامل: استفاده مناسب تر از اراضی، بهبود جاده‌ها و شبکه‌های زهکشی، محوطه سازی، مدیریت زیست محیطی، پروژه‌های حفاظت و عملکردهای دیگر که می‌تواند در یکپارچه سازی اجرا شود، به مقایسه چارچوب سازمانی یکپارچه سازی اراضی بین اسلوونی و نروژ پرداخته‌اند. آداب و رسوم از یک طرف و توانایی و ظرفیت دیوان یکپارچه سازی اراضی از طرف دیگر به وضوح مزایای چارچوب سازمانی یکپارچه سازی اراضی در نروژ را به هنگام مقایسه آن با اسلوونی نشان می‌دهد. در نروژ توسعه حقوقی و فرهنگی نهادهای مربوط به مالکیت اراضی از جمله یکپارچه سازی کم و بیش پیوسته وجود داشته است. همچنین در نروژ دیوان یکپارچه سازی اراضی، به عنوان یک هماهنگ کننده آرای قضایی به هنگام تصمیم‌گیری عمل می‌کند. اما در اسلوونی مقررات سیاسی و اقتصادی گوناگون در دو قرن گذشته باعث شده است که اسلوونی با مشکلات تغییر توسعه نهادهای مربوط به مدیریت و مالکیت اراضی همراه باشد. سیستم فعلی یکپارچه سازی اراضی در اسلوونی به دلیل عدم وجود یک سازمان نظام‌مند از خدمات عمومی، مورد انتقاد قرار دارد و همچنین در اسلوونی مشکل تداخل تصمیم‌گیری سازمان‌ها با یکدیگر نیز یک ضعف شمرده شده است لایسس و همکاران، ۲۰۱۲).

۴- روش شناسی تحقیق

پژوهش حاضر از لحاظ روش تحقیق، توصیفی و تحلیلی و همبستگی مبتنی بر مطالعات میدانی و تکمیل پرسشنامه و به لحاظ ماهیت از نوع تحقیقات کاربردی است. به طوری که به منظور بررسی نقش فرایند یکپارچه سازی اراضی در بهبود بهره‌وری کشاورزی، از روش‌های میدانی (مصاحبه و تکمیل پرسشنامه) برای گردآوری داده‌ها استفاده شده است. برای پاسخ گویی به سؤالات تحقیق از آزمون‌ها و روش‌های آماری از قبیل آزمون ناپارامتری ویلکاکسون (مقایسه دوره زمانی قبل و بعد)، آزمون کالماگوروف - اسمیرنوف و آزمون تی تست جفتی و مستقل بهره گرفته شده است. منطقه مورد مطالعه در جنوب غربی استان مرکزی واقع شده است و

آگاهی کشاورزان در مورد نتایج اقتصادی و اجتماعی یکپارچه سازی اراضی، انتقال اطلاعات مفید از مروجان به کشاورزان و برنامه‌های حمایتی دولت، عوامل مؤثر در پذیرش یکپارچه سازی هستند (گونزالس گارسیا، ۲۰۰۷).

مطالعه اصلاان و همکاران در کشور ترکیه مبین این است که اجرای سیاست‌های یکپارچه سازی اراضی با شیوه داوطلبانه در منطقه روستایی کارکین در استان قونیه در سال ۱۳۶۱ به کاهش تعداد قطعات هر زارع از بیش از ۶ قطعه به کمتر از ۳ قطعه منجر شده است. علاوه بر این اجرای این سیاست با شیوه اجرای داوطلبانه گروهی در بین سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۶۱ در قالب ۷۲۴ طرح در سطح ۵۱۴ هزار هکتار باعث گردید تا اندازه متوسط قطعات از ۱/۹۷ هکتار به ۲/۷۶ هکتار افزایش یابد که نقش مهمی در افزایش میزان تولید در واحد سطح و صرفه‌جویی در منابع تولید کشاورزی ایفا کرده است (اصلاان و همکاران، ۲۰۰۷).

زیو و دیگران در تحقیق خود عنوان می‌کنند که یکپارچه سازی اراضی به عنوان یک رهیافت مناسب به منظور دستیابی به استفاده پایدار از منابع زمینی تنها به میزان زمین‌های زراعی به منظور ایجاد تعادل و یکپارچگی در زمین‌های زراعی توجه نمی‌کند؛ بلکه دیگر جنبه‌ها نظیر بهبود کیفیت زمین‌های زراعی، بازسازی شرایط زیست محیطی و پیشرفت در تنظیم شکل اقتصادی را نیز در برمی‌گیرد (زیو و دیگران، ۲۰۰۸).

دیمتریس و همکاران در تحقیق خود بیان می‌کنند که قطعه قطعه شدن اراضی یک مشکل عمده در بسیاری از کشورها در سراسر جهان است که مانع توسعه کشاورزی منطقی و توسعه روستایی پایدار است. یکپارچه سازی طرفدارترین رویکرد مدیریت اراضی جهت حل این مشکل است که تخصیص مجدد اراضی به عنوان مهم‌ترین، پیچیده ترین و زمان برترین بخش یکپارچه سازی می‌باشد. هدف این تحقیق بررسی یک نمونه برنامه‌ریزی یکپارچه و طراحی سیستم پشتیبانی (IPDSS) برای تخصیص مجدد اراضی به نام LACONISS (سیستم پشتیبانی جامع یکپارچه سازی اراضی برای برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری) می‌باشد. این سیستم شامل سه مدل اولیه است: اول اندازه گیری قطعات اراضی، دوم طراحی و ارزیابی بازتوزیع محدود اراضی و سوم طراحی یا بهینه سازی افزای اراضی (دیمتریس و همکاران، ۲۰۱۰).

پاساکارنيس و مالی ین طی تحقیق خود با عنوان جهت‌های توسعه پایدار روستایی در اروپای مرکزی و شرقی،

تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین تعداد قطعات در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p > 0/05$).

در ارتباط با شاخص سطح زیر کشت گندم مشاهده شد که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $4 \pm 1/5$ واحد و بعد از مداخله $6/8 \pm 2/3$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $3/3 \pm 1/3$ واحد و بعد از مداخله $4/9 \pm 2/03$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین سطح زیر کشت گندم در روستای حمریان اختلاف وجود ندارد ولی در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد.

جدول ۳. آمار توصیفی سطح زیر کشت جو و نتایج

آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|------------------|-------------|--------------|---------|--------------|-------------|
| سطح زیر کشت جو | حمریان | قبل | ۴ | ۲/۱ | ۰/۰۴ |
| | | بعد | ۵/۴ | ۲/۳ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |
| سطح زیر کشت گندم | مهاجران خاک | قبل | ۳/۱ | ۱/۴ | ۰/۰۰۲ |
| | | بعد | ۴/۳ | ۱/۸ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

در مورد شاخص سطح زیر کشت جو اطلاعات جدول حاکی از این است که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $4 \pm 2/1$ واحد و بعد از مداخله $5/4 \pm 2/3$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $3/1 \pm 1/4$ واحد و بعد از مداخله $4/3 \pm 1/8$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین سطح زیر کشت جو در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

روستاهای نمونه نیز در شمال غربی شهرستان سازند قرار دارند.

۵- یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق حاضر شامل پاسخ به ۱۷ سؤال می‌باشند که در ادامه به هر یک پرداخته خواهد شد.

جدول ۱. آمار توصیفی تعداد قطعات و نتایج آزمون تی

تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش* |
|-------------|-------------|--------------|---------|--------------|--------------|
| تعداد قطعات | حمریان | قبل | ۱۶/۰۸ | ۷/۸ | ۰/۷ |
| | | بعد | ۲/۱۲ | ۱/۱ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |
| تعداد قطعات | مهاجران خاک | قبل | ۱۷/۰۲ | ۹/۹ | ۰/۱ |
| | | بعد | ۱/۸ | ۱/۰۱ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

جدول ۲. آمار توصیفی سطح زیر کشت گندم و نتایج

آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|------------------|-------------|--------------|---------|--------------|-------------|
| سطح زیر کشت گندم | حمریان | قبل | ۴ | ۱/۵ | ۰/۰۸ |
| | | بعد | ۶/۸ | ۲/۳ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |
| سطح زیر کشت گندم | مهاجران خاک | قبل | ۳/۳ | ۱/۳ | ۰/۰۱۶ |
| | | بعد | ۴/۹ | ۲/۰۳ | |
| | | مقدار پذیرش* | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین شاخص تعداد قطعات در روستای حمریان قبل از مداخله $16/08 \pm 7/8$ واحد و بعد از مداخله $2/12 \pm 1/1$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $17/02 \pm 9/9$ واحد و بعد از مداخله $1/8 \pm 1/01$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی

آماري وجود دارد.

در ارتباط با شاخص عملکرد جو اطلاعات جدول نشان می‌دهد که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $۱۱۳۸۷/۵ \pm ۶۰۷۲/۵$ واحد و بعد از مداخله $۱۸۹۸۳/۳ \pm ۳۸۷۹۵/۹$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $۸۷۳۰/۴ \pm ۳۸۸۲/۳$ واحد و بعد از مداخله $۱۴۹۸۲/۶ \pm ۶۵۸۹$ واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین عملکرد جو در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد ($p-v < 0/05$).

جدول ۶. آمار توصیفی مساحت تحت پوشش آبیاری تحت فشار و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|-----------------------|-------------|--------|---------|--------------|-------------|
| مساحت آبیاری تحت فشار | حمریان | قبل | ۰/۱۰۴ | ۰/۵۱ | ۰/۱۶ |
| | | بعد | ۳/۶ | ۵/۶ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |
| مهاجران خاک | مهاجران خاک | قبل | ۰ | ۰ | ۰/۴۸۶ |
| | | بعد | ۲/۴ | ۴/۵ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

در مورد شاخص مساحت تحت پوشش آبیاری تحت فشار با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $۰/۱۰۴ \pm ۰/۵۱$ واحد و بعد از مداخله $۳/۶ \pm ۵/۶$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۰ ± ۰ واحد و بعد از مداخله $۲/۴ \pm ۴/۵$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین مساحت آبیاری تحت فشار در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p-v > 0/05$).

جدول ۴. آمار توصیفی عملکرد گندم (کیلوگرم) و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|-----------------------|-------------|--------|---------|--------------|-------------|
| عملکرد گندم (کیلوگرم) | حمریان | قبل | ۱۲۰۰۲ | ۴۷۲۲/۶ | ۰/۱ |
| | | بعد | ۲۳۴۲۲ | ۹۳۷۴/۲ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |
| مهاجران خاک | مهاجران خاک | قبل | ۱۰۱۶۹/۵ | ۳۹۰۴/۷ | ۰/۰۱ |
| | | بعد | ۱۸۹۵۰ | ۷۹۳۱/۵ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

جدول ۵. آمار توصیفی عملکرد جو (کیلوگرم) و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|---------------------|-------------|--------|---------|--------------|-------------|
| عملکرد جو (کیلوگرم) | حمریان | قبل | ۱۱۳۸۷/۵ | ۶۰۷۲/۵ | ۰/۰۴ |
| | | بعد | ۱۸۹۸۳/۳ | ۸۷۹۵/۹ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |
| مهاجران خاک | مهاجران خاک | قبل | ۸۷۳۰/۴ | ۳۸۸۲/۳ | ۰/۰۳ |
| | | بعد | ۱۴۹۸۲/۶ | ۶۵۸۹ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

در مورد شاخص عملکرد گندم هم بررسی‌ها مبین این است که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $۱۲۰۰۲ \pm ۴۷۲۲/۶$ واحد و بعد از مداخله $۲۳۴۲۲ \pm ۹۳۷۴/۲$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $۱۰۱۶۹/۵ \pm ۳۹۰۴/۷$ واحد و بعد از مداخله $۱۸۹۵۰ \pm ۷۹۳۱/۵$ واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین عملکرد گندم در روستای حمریان در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد. در حالی که در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنادار

جدول ۷. آمار توصیفی هزینه آماده سازی زمین و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|-----------------------|-------------|--------|-----------|--------------|-------------|
| هزینه آماده سازی زمین | حمریان | قبل | ۳,۲۲۳,۹۵۸ | ۱,۳۲۱,۹۵۰ | ۰/۰۱ |
| | | بعد | ۲,۴۵۲,۰۸۳ | ۹۰۶,۰۰۵ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |
| مهاجران خاک | مهاجران خاک | قبل | ۲,۵۷۶,۰۸۶ | ۸۶۴,۶۶۰ | ۰/۰۰۸ |
| | | بعد | ۱,۹۵۲,۱۷۳ | ۶۶۷,۲۴۶ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

جدول ۸. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات برای شخم و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|-----------------------|-------------|--------|-----------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات | حمریان | قبل | ۲,۳۵۴,۱۶۶ | ۹۹۷,۳۸۱ | ۰/۰۰۹ |
| | | بعد | ۱,۷۷۲,۹۱۶ | ۸۸۳,۶۵۵ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |
| برای شخم (شخم) | مهاجران خاک | قبل | ۱,۹۱۹,۵۶۵ | ۸۹۱,۰۹۶ | ۰/۰۰۲ |
| | | بعد | ۱,۳۲۳,۹۱۳ | ۶۳۵,۳۲۴ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

معنی دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

در مورد شاخص میزان استفاده از ماشین آلات برای شخم با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۲۳۵۴۱۶۶±۹۹۷۳۸۱ واحد و بعد از مداخله ۱۷۷۲۹۱۶±۸۸۳۶۵۵ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۱۹۱۹۵۶۵±۸۹۱۰۹۶ واحد و بعد از مداخله ۱۳۲۳۹۱۳±۶۳۵۳۲۴ واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد. همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین میانگین استفاده از ماشین آلات برای شخم در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

جدول ۹. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات برای کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|---|-------------|--------|-----------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات برای کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی | حمریان | قبل | ۱,۴۱۲,۵۰۰ | ۷۶۹,۷۴۰ | ۰/۰۰۲ |
| | | بعد | ۶۰۷,۲۹۱ | ۴۶۹,۸۳۳ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |
| مهاجران خاک | مهاجران خاک | قبل | ۱,۰۹۱,۰۸۶ | ۴۴۳,۴۳۲ | ۰/۵۰ |
| | | بعد | ۲۹۳,۸۳۵ | ۵۳۳,۶۹۵ | |
| مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | | | |

* تی تست جفتی ** تی تست مستقل

یافته های تحقیق در ارتباط با شاخص میزان استفاده از ماشین آلات برای کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی بیانگر این است که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۱۴۱۲۵۰۰±۷۶۹۷۴۰ واحد و بعد از مداخله ۶۰۷۲۹۱±۴۶۹۸۳۳ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۱۰۹۱۰۸۶±۴۴۳۴۳۲ واحد و بعد از مداخله ۲۹۳۸۳۵±۵۳۳۶۹۵ واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین

در ارتباط با شاخص هزینه آماده سازی زمین با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۳۲۲۳۹۵۸±۱۳۲۱۹۵۰ واحد و بعد از مداخله ۲۴۵۲۰۸۳±۹۰۶۰۰۵ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۲۵۷۶۰۸۶±۸۶۴۶۶۰ واحد و بعد از مداخله ۱۹۵۲۱۷۳±۶۶۷۲۴۶ واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین میانگین هزینه آماده سازی زمین در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف

میانگین استفاده از ماشین آلات برای کورت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی در روستای حمریان در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد. ولی در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد.

جدول ۱۰. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

میانگین استفاده از ماشین آلات برای کورت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژنی در روستای حمریان در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد. ولی در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد.

جدول ۱۰. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|------------------------------------|-------------|--------------|---------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی | حمریان | قبل | ۳۴۰,۰۰۰ | ۲۹۶,۷۵۵ | ۰/۱۱ |
| | | بعد | ۸۱۴,۵۸۳ | ۳۴۰,۶۷۴ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۲۷۲,۸۲۶ | ۳۲۶,۸۸۸ | ۰/۱۷ |
| | | بعد | ۷۵۹,۷۸۲ | ۴۰۷,۱۰۶ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |

جدول ۱۱. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات برای بذریاشی و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|------------------------------------|-------------|--------------|---------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات برای بذریاشی | حمریان | قبل | ۳۱۰,۴۱۶ | ۲۶۶,۹۶۸ | ۰/۰۵ |
| | | بعد | ۸۲۷,۰۸۳ | ۳۳۴,۳۷۱ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۲۴۲,۳۹۱ | ۳۴۳,۸۲۹ | ۰/۰۸ |
| | | بعد | ۷۸۵,۸۶۹ | ۴۶۹,۵۹۳ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

جدول ۱۲. آمار توصیفی هزینه کاشت و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|--------------|-------------|--------------|-----------|--------------|-------------|
| هزینه کاشت | حمریان | قبل | ۴,۸۶۷,۷۰۸ | ۲,۶۰۵,۶۰۹ | ۰/۰۰۸ |
| | | بعد | ۳,۶۶۰,۴۱۶ | ۱,۵۳۳,۴۲۰ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۳,۹۲۱,۷۳۹ | ۲,۱۳۷,۷۹۸ | ۰/۰۰۰ |
| | | بعد | ۲,۷۰۸,۶۹۵ | ۱,۳۶۰,۳۶۳ | |
| | | مقدار پذیرش* | | ۰/۰۰۱ | |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

در ارتباط با شاخص میزان استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۲۹۶۷۵۵ ± ۳۴۰۰۰ واحد و بعد از مداخله ۸۱۴۵۸۳ ± ۳۴۰۶۷۴ واحد است و همچنین در روستای حمریان خاک قبل از مداخله ۲۷۲۸۲۶ ± ۳۲۶۸۸۸ واحد و بعد از مداخله ۷۵۹۷۸۲ ± ۴۰۷۱۰۶ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p < 0/05$).

در ارتباط با شاخص میزان استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۲۹۶۷۵۵ ± ۳۴۰۰۰ واحد و بعد از مداخله ۸۱۴۵۸۳ ± ۳۴۰۶۷۴ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۲۷۲۸۲۶ ± ۳۲۶۸۸۸ واحد و بعد از مداخله ۷۵۹۷۸۲ ± ۴۰۷۱۰۶ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p < 0/05$).

در مورد شاخص میزان استفاده از ماشین آلات برای بذریاشی با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۳۱۰۴۱۶ ± ۲۶۶۹۶۸ واحد و بعد از مداخله ۸۲۷۰۸۳ ± ۳۳۴۳۷۱ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۲۴۲۳۹۱ ± ۳۴۳۸۲۹ واحد و بعد از مداخله

بعد از مداخله 270.8695 ± 136.363 واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین میانگین هزینه کاشت در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد ($p > 0/05$). ولی در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود دارد.

جدول ۱۴. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات در حمل محصول و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|------------------------------------|-------------|--------|-----------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات در برداشت | حمریان | قبل | ۱،۵۱۳،۳۳۳ | ۵۲۲،۸۰۰ | ۰/۲۵۳ |
| | | بعد | ۱،۱۰۱،۵۶۲ | ۳۸۷،۵۸۶ | |
| استفاده از ماشین آلات در حمل محصول | حمریان | قبل | ۱،۰۷۶،۰۸۶ | ۵۴۶،۰۹۲ | ۰/۱۵۷ |
| | | بعد | ۸۳۲،۲۹۱ | ۳۵۱،۹۶۸ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۱،۰۷۶،۰۸۶ | ۵۸۶،۵۸۵ | ۰/۰۳ |
| | | بعد | ۷۵۸،۶۹۵ | ۴۸۷،۷۷۳ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

جدول ۱۵. آمار توصیفی استفاده از سموم و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|-----------------|-------------|--------|---------|--------------|-------------|
| استفاده از سموم | حمریان | قبل | ۸۷۳،۹۵۸ | ۴۰۰،۶۶۲ | ۰/۱۵ |
| | | بعد | ۴۸۵،۴۱۶ | ۲۲۶،۶۶۸ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۷۷۶،۰۸۶ | ۴۲۲،۷۸۶ | ۰/۰۵ |
| | | بعد | ۴۰۵،۴۲۴ | ۱۴۸،۴۰۹ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

در مورد شاخص میزان استفاده از سموم اطلاعات جدول حاکی است که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله 400.662 ± 873.958 واحد و بعد از

بعد از مداخله 270.8695 ± 136.363 واحد که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین میانگین هزینه کاشت در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود دارد ($p < 0/05$).

جدول ۱۳. آمار توصیفی استفاده از ماشین آلات در برداشت و نتایج آزمون تی تست مستقل و جفتی

| شاخص | روستا | مداخله | میانگین | انحراف معیار | مقدار پذیرش |
|---------------------------------|-------------|--------|-----------|--------------|-------------|
| استفاده از ماشین آلات در برداشت | حمریان | قبل | ۱،۵۱۳،۳۳۳ | ۵۲۲،۸۰۰ | ۰/۲۵۳ |
| | | بعد | ۱،۱۰۱،۵۶۲ | ۳۸۷،۵۸۶ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۱،۰۷۶،۰۸۶ | ۵۴۶،۰۹۲ | ۰/۱۵۷ |
| | | بعد | ۸۳۲،۲۹۱ | ۳۵۱،۹۶۸ | |
| مقدار پذیرش* | مهاجران خاک | قبل | ۱،۰۷۶،۰۸۶ | ۵۸۶،۵۸۵ | ۰/۰۳ |
| | | بعد | ۷۵۸،۶۹۵ | ۴۸۷،۷۷۳ | |
| مقدار پذیرش* | | | | | ۰/۰۰۱ |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

در مورد شاخص استفاده از ماشین آلات در برداشت با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $522.800 \pm 1,513,333$ واحد و بعد از مداخله $387.586 \pm 1,101,562$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله 400.662 ± 873.958 واحد و بعد از مداخله 226.668 ± 485.416 واحد است و همچنین در هر دو روستا در می یابیم که اختلاف معنی دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می یابیم که بین میانگین استفاده از ماشین آلات در برداشت در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی دار آماری وجود ندارد ($p > 0/05$).

در ارتباط با شاخص میزان استفاده از ماشین آلات در حمل محصول با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $546.092 \pm 1,076,086$ واحد و بعد از مداخله $832.291 \pm 351,968$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $586.585 \pm 1,076,086$ واحد و بعد از مداخله

یافته‌های تحقیق در ارتباط با شاخص هزینه آب هم حاکی از این است که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله ۴۶۰۴۵۸۳ ± ۱۴۸۷۳۳۲ واحد و بعد از مداخله ۳۰۰۱۰۴۱ ± ۷۹۶۷۰۱ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله ۳۰۵۰۰۰ ± ۱۲۰۵۰۴۹۶ واحد و بعد از مداخله ۲۰۸۰۲۷۰ ± ۷۰۸۰۳۴۷ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا درمی‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین هزینه آب در دو روستا (مهاجران خاک و حمریان) در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آمار وجود دارد ($p-v < 0/05$).

جدول ۱۷. آمار توصیفی هزینه آب و نتایج آزمون تی

تست مستقل و جفتی

| مقدار پذیرش | انحراف معیار | میانگین | مداخله | روستا | شاخص |
|-------------|--------------|-----------|--------------|-------------|----------|
| ۰/۰۰۱ | ۱،۴۸۷،۳۳۲ | ۴۶۰۴،۵۸۳ | قبل | حمریان | هزینه آب |
| | ۷۹۶،۷۰۱ | ۳۰۰۱،۰۴۱ | بعد | | |
| ۰/۰۰۱ | | | مقدار پذیرش* | | |
| ۰/۰۰۰ | ۱،۲۰۵،۴۹۶ | ۳۰۸۵،۰۰۰ | قبل | مهاجران خاک | |
| | ۷۰۸،۲۷۰ | ۲،۳۵۴،۳۴۷ | بعد | | |
| ۰/۰۰۱ | | | مقدار پذیرش* | | |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

۶- بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت و جایگاه بخش کشاورزی در توسعه در سطوح مختلف، به‌ویژه توسعه روستایی از طریق ایجاد زمینه‌های اشتغال، درآمد و نگهداشت جمعیت، این بخش با چالش‌های ساختاری متعددی مواجه است. از جمله این چالش‌ها که با بهره‌وری عوامل تولید ارتباط زیادی دارد، می‌توان به ساختار مالکیت اراضی کشاورزی از قبیل تقطیع بسیار زیاد و پراکندگی قطعات متعلق به هر یک از کشاورزان و به تبع آن افزایش هزینه فعالیت‌های کشاورزی، هدر رفت نهاده‌های تولید، کاهش راندمان تولید و نظایر آن اشاره کرد. بنابراین در بیشتر کشورهای مواجه با این چالش برای ایجاد

مداخله $۴۸۵،۴۱۶ \pm ۲۲۶۶۶۸$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $۴۲۲،۷۸۶ \pm ۴۰۵،۴۳۴$ واحد و بعد از مداخله $۱۴۸،۴۰۹ \pm ۴۶۸،۵۴۱$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا در می‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین استفاده از سموم در روستای حمریان در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد ($p-v > 0/05$).

در حالی که در روستای مهاجران خاک در قبل و بعد از مداخله اختلاف وجود دارد ($p-v < 0/05$).

جدول ۱۶. آمار توصیفی استفاده از کارگر و نتایج آزمون

تی تست مستقل و جفتی

| مقدار پذیرش | انحراف معیار | میانگین | مداخله | روستا | شاخص |
|-------------|--------------|-----------|--------------|-------------|------------------|
| ۰/۰۱ | ۶۵۶،۳۹۲ | ۱،۲۲۵،۰۰۰ | قبل | حمریان | استفاده از کارگر |
| | ۵۸۷،۰۳۳ | ۴۶۸،۵۴۱ | بعد | | |
| ۰/۰۰۱ | | | مقدار پذیرش* | | |
| ۰/۵۵ | ۱،۱۲۷،۸۰۴ | ۱،۰۶۹،۵۶۵ | قبل | مهاجران خاک | |
| | ۳۲۵،۵۰۹ | ۳۹۳،۴۷۸ | بعد | | |
| ۰/۰۰۱ | | | مقدار پذیرش* | | |

*تی تست جفتی **تی تست مستقل

در بحث شاخص میزان استفاده از کارگر با توجه به اطلاعات جدول مشاهده می‌شود که میانگین این شاخص در روستای حمریان قبل از مداخله $۱،۲۲۵،۰۰۰ \pm ۶۵۶،۳۹۲$ واحد و بعد از مداخله $۴۶۸،۵۴۱ \pm ۵۸۷،۰۳۳$ واحد است و همچنین در روستای مهاجران خاک قبل از مداخله $۱،۱۲۷،۸۰۴ \pm ۱،۰۶۹،۵۶۵$ واحد و بعد از مداخله $۳۹۳،۴۷۸ \pm ۳۲۵،۵۰۹$ واحد است که با توجه به آزمون تی تست جفتی در هر دو روستا درمی‌یابیم که اختلاف معنی‌دار آماری قبل و بعد از مداخله وجود دارد ($p-v < 0/05$). همچنین با توجه به مقدار پذیرش از آزمون تی تست مستقل در می‌یابیم که بین میانگین استفاده از کارگر در روستای حمریان در قبل و بعد از مداخله اختلاف معنی‌دار آمار وجود دارد ($p-v < 0/05$). در حالی که در روستای مهاجران خاک اختلاف معنادار وجود ندارد.

هدایت هر یک از کشاورزان که مجموعه بخش کشاورزی را شکل می‌دهند پرداخت و آن را به سمت شکوفایی و خودکفایی و بالندگی رساند.

راهکارها و پیشنهادات

با توجه به نتایج تحقیق که مبین اثر مثبت یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری کشاورزی می‌باشد، محقق به منظور تسریع در اجرایی شدن این طرح در تمامی روستاهای شهرستان سازند پیشنهادات زیر را ارائه می‌نماید:

- به علت ارتباط زیاد بین مشارکت کشاورزان در اجرای طرح یکپارچه سازی و میزان آگاهی آنان از موضوع، پیشنهاد می‌شود به طرق مختلف، به‌ویژه از طریق رسانه‌های جمعی، اطلاعات لازم در مورد مزایای طرح در اختیار آنها قرار گیرد. همچنین برای ترغیب بیشتر مالکان برای مشارکت در اجرای طرح، کلاس‌های آموزشی همراه با بازدید از طرح‌های انجام شده موفق و در حال اجرا برگزار گردد.

- توسل به قانون یکپارچه کردن اراضی و تعاونی نمودن تولید با تشکیل شرکت‌های تعاونی تولید از مواردی است که می‌تواند مورد توجه قرار داد. متأسفانه اهداف مورد نظر در توسعه تعاونی‌های تولید روستایی در حد لازم فراهم نشده است و لذا به این امر به عنوان یکی از راهکارها برای مناطق مناسب و مستعد توجه کرد و از مهم‌ترین موانع آن پایین بودن سرمایه‌های اجتماعی در کشور می‌باشد. با توجه به مشکلات فرهنگی و اجتماعی در ساختار روستایی، پیشنهاد می‌گردد که بیش از پیش به تشکیل، تقویت و تحکیم تشکل‌های توانمند که بسترساز افزایش سرمایه اجتماعی خواهند بود، همت گماشت.

- با توجه به خرد و پراکندگی میلیون‌ها هکتار اراضی در کشور، باید راهکارهای جدیدی برای حل مشکلات نظام خرد و دهقانی و کاربردی کردن قوانین و مقررات جستجو کرد. طراحی و تدوین مضمون قوانین حقوقی واحدهای بهره‌برداری و تدوین مواد قانونی از سوی حقوق دانان آشنا به مسائل ساختار مالکیت اراضی در بخش کشاورزی با همکاری جامعه شناسان روستایی امری ضروری به نظر می‌رسد. بدون شک نظام کشاورزی و زمین داری ایران نیازمند یک قانون جامع است. قانون جامع در ارتباط با حل معضل پراکندگی و جلوگیری از خرد شدن واحدهای تولید بر محورهای زیر باید استوار گردد:

الف) حل مسئله زمین داری به عنوان کلید حل سایر مشکلات،

تحرك در توسعه روستایی از سیاست‌های یکپارچه سازی اراضی به عنوان یک ابزار موفق بهره گرفته شده است. در منطقه مورد مطالعه یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در دو دهه اخیر به صورت محدود و در تعداد انگشت شماری از روستاها به صورت مشارکتی و توافقی صورت پذیرفته است و علی‌رغم اهمیت موضوع، به دلیل چالش‌هایی که بر سر راه این امر قرار دارد که به طور عمده مسائل اجتماعی و مالی کشاورزان می‌باشد، سایر روستاها به طور غیراقتصادی به فعالیت کشاورزی می‌پردازند. لذا محقق در این پژوهش طی ۷ فرضیه با توجه به تجزیه و تحلیل اطلاعات حاصل از ۱۷ پرسش، یافته‌های پژوهش را در ارتباط با اثر یکپارچه سازی اراضی کشاورزی بر بهره‌وری، به اختصار ارائه می‌نماید.

از مهم‌ترین اثرات یکپارچه سازی اراضی کشاورزی کاهش تعداد قطعات بوده است که همین امر زمینه ساز بروز اتفاقات مؤثر دیگر در روستاهای مورد مطالعه شده است که عبارتند از:

- افزایش سطح زیر کشت و همچنین افزایش عملکرد گندم و جو.

- افزایش مساحت آبیاری تحت فشار
- کاهش هزینه استفاده از ماشین آلات برای شخم، کرت بندی، مرزکشی، نهرکشی و فاروژی
- کاهش هزینه آماده سازی زمین
- کاهش هزینه‌های کاشت
- افزایش استفاده از ماشین آلات برای کودپاشی و بذریاشی
- کاهش و همین طور به گفته بهره‌برداران بهینه شدن استفاده از ماشین آلات در برداشت
- کاهش استفاده از ماشین آلات در حمل محصول
- کاهش استفاده از سموم
- کاهش استفاده از کارگر
- کاهش و بهینه شدن مصرف آب

با توجه به اینکه بخش کشاورزی به عنوان یکی از سه بخش اصلی اقتصاد هر کشور محسوب شده و تأمین کننده وضعیت تغذیه هر کشور چه در سطح خانوار و چه در سطح صنعت (به دلیل پیوندهای بین بخشی) می‌باشد، لذا توجه و تأکید بر توسعه هر چه سریع‌تر بخش کشاورزی باید به عنوان یکی از اولویت‌های اساسی مسئولین امر قرار گیرد. همان‌گونه که پیشتر هم به بیان مسئله و مشکل در بخش کشاورزی پرداخته شد و خردی و پراکندگی اراضی از اهم مشکلات آن به شمار می‌رود، لذا باید دستی جنباند و موتور اقتصاد کشاورزی را با وضع قوانین و مقررات جدید و حمایت از آن روشن نمود و به

موارد زیر را به عنوان سیاست‌های حمایتی دولت در برگیرد:

الف) به کارگیری بخش عمده‌ای از سرمایه‌گذاری و یارانه‌ها در اصلاح شبکه آبیاری همزمان و در جهت رفع و کاهش پراکندگی زمین‌های کشاورزی. در این جهت گیری می‌توان افزایش بازده آبیاری و اصلاح شبکه آبیاری و حل مسئله پراکندگی را توأم با هم پیش برد.

ب) هدایت بخشی از یارانه‌های کشاورزی به سمت یکپارچه سازی اراضی

پ) به منظور اجرای سیاست‌های تشویقی در سرمایه‌گذاری لازم و ضروری است که نرخ سود اعتبارات تخصیصی به طور جدی کاهش داده شود.

با در نظر گرفتن ابعاد فقهی، حقوقی، عرفی و مقتضیات زمانی پیشرفت و توسعه کشاورزی (گفتنی است که در شهرستان شازند برخی از اراضی وقفی بوده و مالکیت آنها سال‌هاست که نامشخص و بلا تکلیف است که به گفته کارشناسان اداره جهاد کشاورزی شهرستان شازند، خود معضلی برای امر یکپارچه سازی اراضی کشاورزی به شمار می‌رود.)

ب) تعیین و تثبیت قانونی کاربری‌های گوناگون زمین به منظور اجتناب از درگیری بر سر مالکیت زمین و تأکید بر نوع کاربری.

- بررسی و بهره‌گیری از روش‌های یکپارچه سازی اراضی در سایر کشورهایی که در این زمینه موفقیت داشته‌اند.

- بدون شک خروج از پراکندگی زمین‌های زیر کشت سرمایه‌گذاری عظیمی را طلب می‌کند که می‌تواند محورها و

منابع

روش PRA مطالعه موردی، شهرستان لنگرود". تهران: دانشگاه پیام نور، دانشکده علوم پایه و کشاورزی مرکز تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی.

رستمی، شاه بختی؛ و طالشی، مصطفی؛ خجری، فروزان و صداقت، مهدی (۱۳۸۷). "بررسی عوامل فرهنگی - اجتماعی مؤثر در عدم یکپارچه سازی اراضی کشاورزی نمونه موردی: دهستان پشت دربند". فصلنامه جغرافیا، شماره ۱۶، ۹۱-۱۱۵.

رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۶۷). "زمینه‌های انجام یکپارچه سازی اراضی زراعی در جهان با تأکید بر ایران". مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، زاهدان، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی، ۳۷۲-۳۶۹.

رکن‌الدین افتخاری، عبدالرضا (۱۳۷۷). "ارزیابی طرح‌های یکپارچه سازی اراضی کشاورزی". فصلنامه علمی پژوهشی مدرس علوم انسانی، شماره ۸، ۱۳۱-۱۴۹.

شیرزاد، حسین (۱۳۷۶). "فرایند یکپارچه سازی اراضی در بین شالیکاران استان مازندران، کاربرد تئوری بنیانی". شیراز: دانشگاه شیراز، پایان نامه کارشناسی ارشد ترویج و آموزش کشاورزی.

طالعی، علیرضا (۱۳۸۶). "آمار و احتمالات". انتشارات دانشگاه پیام نور، چاپ سوم.

عینالی، جمشید؛ فراهانی، حسین و سهرابی وفا، سمیرا (۱۳۹۲). "ارزیابی نقش یکپارچه سازی اراضی کشاورزی در بهبود تولید در بهره‌برداری‌های آبی: دهستان خراود، شهرستان

امیرنژاد، حمید و رفیعی، حامد (۱۳۸۸). "بررسی عوامل مؤثر در پذیرش یکپارچه سازی اراضی شالی کاران در روستاهای منتخب استان مازندران". علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، سال سیزدهم، شماره ۴۸، ۳۳۸-۳۲۹.

انوشیروانی، احمد (۱۳۸۸). "نگرشی بر روند یکپارچه سازی اراضی کشاورزی و آثار اقتصادی آن بعد از انقلاب اسلامی". مجله اندیشه انقلاب اسلامی، شماره ۸ و ۷، ۲۴۹-۲۵۶.

تهامی پور، مرتضی و شاهمرادی، منوچهر (۱۳۸۶). "اندازه گیری رشد بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی و بررسی سهم آن از ارزش افزوده". مجموعه مقالات ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

جمشیدی، علیرضا و امینی، امیر مظفر (۱۳۸۸). "نقش ترویج و آموزش کشاورزی در ایجاد تمایل کشاورزان به اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی (مطالعه موردی در استان ایلام)". مجموعه مقالات سومین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران، دانشگاه فردوسی مشهد.

جمشیدی، علیرضا؛ تیموری، مصطفی؛ حاضری، محمد و روستا، کوروش (۱۳۸۸). "عوامل مؤثر بر مشارکت کشاورزان در اجرای طرح‌های یکپارچه سازی اراضی استان ایلام: مطالعه موردی شهرستان شیروان و چراودل". فصلنامه روستا و توسعه، شماره ۱، ۱۲۷-۱۰۹.

درخشان فر، فرشته (۱۳۹۰). "تحلیل و بررسی مسائل و مشکلات کشاورزان در طرح یکپارچه سازی اراضی کاربرد

- خدابنده. "فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی، سال دوم، شماره ۱، ۵۸-۵۳.
- قادر مرزی، زهره (۱۳۹۰). "بررسی شاخص‌های بهره‌وری و فقر در بخش کشاورزی در مناطق روستایی ایران (مطالعه موردی، شهرستان دهگلان)". دانشگاه تربیت معلم، دانشکده علوم جغرافیایی، پایان نامه کارشناسی ارشد.
- کتایون، علیزاده و کیخا، زهرا (۱۳۸۹). "تأثیر یکپارچه سازی اراضی بر عملکرد محصولات کشاورزی دهستان لوتک شهرستان زابل". فصلنامه جغرافیایی چشم انداز زاگرس، شماره ۳، ۱۵۲-۱۳۹.
- کشاورز، مرضیه و کرمی، عزت اله (۱۳۹۱). "واکاو نامنی غذایی در جوامع روستایی ایران با به کارگیری نظریه آمارتیا سن: راهکارهایی برای ترویج". مجموعه مقالات چهارمین کنگره علوم ترویج و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی ایران، کرج.
- Aslan. S. T., Gundogdu. K. S., Yaslioglu, E., Kirmikil. M. and Arici, I. (2007). "Personal, physical and socioeconomic factors affecting farmer's adoption of land consolidation". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 5 (2), 204 – 213.
- Demetriou. D., Stillwell. J. & See. L. (2010). "Towards an Integrated Planning and Decision Support System (IPDSS) for Land Consolidation". Joint FIG Commission 3 and Commission 7 Workshop "Information and Land Management. A Decade after the Millennium" 15-17 November 2010, Sofia, Bulgaria.
- Eberlin. R. (2009). "FAO's Experience with Land Development Instruments in Europe". Galicia 2009.
- Gonzales Garcia, I. (2007). "Land Consolidation in Spain: The Land Registry Perspective. Effective and Sustainable land Management- A Permanent Challenge for Each Society". UNECE WPLA Workshop, Session III-Social and Constitutional Dimension of Land Management, Munich, May 24-25.
- IEG World Bank (2011). "Growth and Productivity in Agriculture and Agribusiness". *The Independent Evaluation Group*, Washiton D. C. http://siteresources.worldbank.org/EXTGPAA/Resources/Agribusiness_evaluation.pdf
- Lisec. A., Sevatdal. H., Bjerva, Q. J. & Ferlan, M. (2012). "Comparative Analysis between Slovenia and Norway". *FIG Working Week*, The institutional framework of land Consolidation.
- Pasakarnis. G. & Maliene. V. (2010). "Towards Sustainable Rural Development in Central and Eastern Europe: Applying Land Consolidation". *Land Use Policy*, 27 (2):545 - 549
- Vitikainen. A. (2004). "An Overview of Land Consolidation in Europe". *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, 1, 25-43.
- Wu, Z., Liu, M. & Davis, J. (2005). "Land Consolidation and Productivity in Chinese Household Crop Production". *China Economic Review*, 16, 28-49.
- Zou, X., Luo, M., Su, W., Li, D., Jing, Y., Ju. Z. & Wang. J. (2008). "Spatial Decision Support System for the Potential Evaluation of Land Consolidation Projects". *WSEAS Transactions on Computers*, 7 (7), 88-104.