

بررسی عوامل موثر بر میزان رضایت کشاورزان در تشکل های مکانیزاسیون (تعیین ها) (مطالعه موردی: استان تهران) (۳۲۳)

محمد قهدریجانی^۱، علی حداد^۲، اسداله اکرم^۳، حجت احمدی^۴

چکیده

کشاورزی امروزه به شدت وابسته به ماشین است. با توجه به محدودیت منابع، لزوم تحقیقات بیشتر جهت تعیین میزان مصرف توان و استفاده بهینه از منابع موجود را ضروری می نماید. تشکل ها و تعاونی های مکانیزاسیون گامی مؤثر در جهت افزایش بهره وری از منابع تولید به ویژه ماشین ها و ادوات کشاورزی می باشند. در این تحقیق، دو جامعه آماری شامل مدیران عامل تشکل ها و کشاورزان تحت پوشش آنها مورد توجه قرار گرفته اند. در جامعه مدیران عامل تشکل ها، به لحاظ محدود بودن تعداد آنها (۵۳ نفر)، همه مدیران عامل به صورت سرشماری در نظر گرفته شدند. در دومین جامعه ۳۳۲ کشاورز تحت پوشش تشکل ها، به روش کاملاً تصادفی و با توزیع پرسش نامه بین آنها اقدام به گردآوری اطلاعات گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که بیشترین میزان رضایت مندی کشاورزان در ارتباط با دریافت خدمات ماشینی، به شرکت های خدمات مکانیزاسیون با میانگین ۷۰/۳۵٪ اختصاص یافته است، و شرکت های تعاونی خدمات کشاورزی و تعاونی تولید روستایی، به ترتیب با میانگین ۴۵٪ و ۳۵/۳۵٪ در رده های بعدی قرار گرفتند. عواملی هم چون «قیمت خدمات» و «نحوه پرداخت دستمزد به شرکت»، «آشنایی و مهارت رانندگان» و «میزان نظارت مدیران بر کار رانندگان» در سطح ۵٪ بر میزان «رضایت کشاورز» از تشکل های مکانیزاسیون معنی دار گردید. در پایان با توجه به میزان موفقیت شرکت های خدمات مکانیزاسیون (از نظر میزان رضایت کشاورز)، سعی در گسترش و حمایت از این تشکل ها گردد. و از آنجائی که متولی امر مکانیزاسیون در استان، اداره توسعه مکانیزاسیون می باشد، پیشنهاد می گردد، که کلیه مجوزها به منظور تاسیس شرکت های خدمات مکانیزاسیون در سطح استان، توسط این نهاد صادر گردد، تا با مدیریت یکپارچه، بهره وری بیشتر از توان موجود، محقق گردد.

کلیدواژه: تشکل های مکانیزاسیون، رضایت کشاورز، مهارت راننده، خدمات مکانیزه

۱- دانشجوی دکتری مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه آزاد علم و تحقیقات تهران، پست الکترونیک: Ghahderijani2005@yahoo.com

۲- دانش آموخته کارشناسی ارشد مکانیزاسیون دانشگاه تهران

۳- استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه تهران

۴- استادیار گروه مهندسی مکانیک ماشین های کشاورزی دانشگاه تهران

مقدمه

نظام های بهره برداری ماشین های کشاورزی حالت های مختلف دسترسی به ماشین برای انجام کارهای کشاورزی را در بر می گیرد. یعنی این که آیا ماشین ها تحت مالکیت کشاورز هستند و یا اینکه به صورت اجاره ای در اختیار کشاورز قرار گرفته اند و یا حالت های دیگری برقرار است. در کشور ما سه حالت یا سه نظام بهره برداری از ماشین ها یعنی خصوصی، تعاونی و خدماتی را می توان از هم متمایز کرد (۷ و ۱).

- نظام بهره برداری از ماشین ها و ادوات کشاورزی - خصوصی

در این نظام، ماشین تحت مالکیت کشاورز است و کشاورز با اختیار کامل می تواند هر وقت که بخواهد از ماشین خود استفاده کند. البته کشاورزانی اقدام به خرید ماشین می کنند که زمین زیادی در اختیار دارند و یا اینکه علاوه بر انجام کارهای خود، در صورت امکان به انجام کارهای سایر کشاورزان نیز اقدام می نمایند.

- نظام بهره برداری از ماشین ها و ادوات کشاورزی - تعاونی

در این نظام دو حالت را می توان در نظر گرفت:

حالت اول: شرکت هایی که در آنها کشاورزان به صورت دسته جمعی کار می کنند و تحت لوای شرکت مانند شرکت های تعاونی تولید و سهامی زراعی و تعاونی گندم کاران، ماشین ها و وسایل مورد نیاز خود را به کمک همدیگر تهیه می کنند. حالت دوم: کشاورزان خرده پا که زمین کم دارند، با هم جمع می شوند و اقدام به خرید ماشین های مورد نیاز خود می کنند و با هم از این ماشین ها استفاده می کنند. ولی متأسفانه در بسیاری از مناطق کشور دیده شده که به علت اختلاف داخلی بین کشاورزان، این رویه کارایی لازم را نداشته و جدایی را به دنبال داشته است.

- نظام بهره برداری از ماشین ها و ادوات کشاورزی - خدماتی

در این نظام نیز دو حالت را می توان در نظر گرفت:

حالت اول: یک شخص مبادرت به خرید و تهیه ماشین های کشاورزی کرده و با دریافت اجاره بها به کشاورزان، خدمات ماشینی ارائه می کند.

حالت دوم، شرکت های خدمات مکانیزه کشاورزی (گروه یا واحدهای مکانیزاسیون) هستند که در این شرکت ها چندین نفر با دریافت اعتبار از دولت و نیز آموزش های لازم از جمله، آموزش مدیریت های مالی، حقوقی و فنی، به خرید و تهیه ماشین های مورد نیاز یک منطقه اقدام کرده و زیر نظر مراکز خدمات کشاورزی، به کشاورزان آن منطقه خدمات ماشینی ارائه می دهند. البته تعدادی از تعاونی های روستایی نیز که خدمات ماشینی ارائه می دهند، جزء این بخش محسوب می شوند. واقعیت این است که با وجود افزایش روزافزون توزیع ماشین های کشاورزی در کشور، هنوز هم تأمین ماشین برای یک کشاورز به عنوان یک محدودیت است و این مسأله دلایل زیادی دارد برخی از دلایل عبارتند از:

دلیل اول، افزایش عملیات مکانیزه برای مثال کودپاشی، بذرکاری، سمپاشی و سله شکنی و بسیاری عملیات دیگر که قبلاً به صورت دستی انجام می شد و در حال حاضر به طرف مکانیزه شدن پیش می روند. دلیل دوم، افزایش سطح زیر کشت است. برای مثال، زمین هایی که قبلاً به دلایلی زیر کشت نرفته اند امروزه به علت نیاز، زیر کشت می روند.

دلیل سوم، سازماندهی و مدیریت ضعیف در مسائل ماشین ها می باشد که به نظر می رسد این مهمترین عامل باشد که شامل مدیریت ترویج و توزیع و مدیریت آموزشی جهت کاربری مؤثرتر و با صرفه تر ماشین ها است.

به هر حال در ارزیابی این نظام های بهره برداری ماشین ها نمی توان بحث تشکل ها مانند، انواع تعاونی ها و سهامی زراعی ها را بدون در نظر گرفتن سایر مزایا و معایب آنها مورد بررسی قرار داد و در این مقوله فقط به طور کلی حالت مالکیت و یا اجاره ای ماشین ها با هم مقایسه می گردد. در واقع هدف اساسی چه از نظر مالکیت و چه از نظر اجاره کردن ماشین ها، اتمام به موقع و با هزینه مناسب و اقتصادی عملیات کشاورزی است. به همین جهت، وقتی خرید و مالکیت ماشین برای کشاورز توجیه اقتصادی دارد که دارای حداقل زمین مشخصی باشد (نقطه سربه سر یا سطح توجیه کننده). زیرا اگر کشاورزی کمتر از آن حداقل زمین مشخص، زمین داشته باشد و اقدام به خرید و تملک ماشین کند، اگرچه عملیات به موقع اتمام می شود ولی توجیه اقتصادی ندارد، چون هزینه های مالکیت آن که بیشترین درصد هزینه های ماشین هستند بر مقدار زمین کمتری تقسیم می شوند و در نتیجه این هزینه ها برای هر واحد سطح مقدار بسیار گرانی خواهند شد (۱). ایجاد تحول اساسی در بخش کشاورزی و مکانیزه نمودن آن

مستلزم به کارگیری ماشین‌ها و ادوات متنوعی است که نیاز به سرمایه‌گذاری کلان و تحصیل دانش فنی کافی برای بهره‌برداری مناسب دارد. در کشوری مانند ایران که اکثر مزارع آن کوچک است تهیه ماشین‌های بزرگ و گران‌قیمت برای این مزارع، نه تنها در توان مالکین آنها نیست بلکه از نظر اقتصادی نیز مقرون به صرفه نمی‌باشد. زیرا اولاً در مزارع کوچک آنقدر کار نیست که هزینه ماشین‌ها و ادوات را تامین کند. ثانياً با توجه به تنوع ماشین‌ها و ادوات مورد نیاز برای انجام عملیات ماشینی مختلف برای هر محصول، دانش فنی کافی برای استفاده بهینه از این ماشین‌ها وجود ندارد (۸). بهره‌برداری صحیح از ماشین یکی از موارد بسیار مهمی است که تاثیر بسزایی در کاهش هزینه‌ها و افزایش تولید دارد ولی در ایران کمتر به آن توجه شده است. وجود ماشین سبب می‌شود که کشاورزان منابع خود را به گونه‌ای مناسب تر به کار گرفته، عملیات کشاورزی را به موقع انجام داده و به کشت محصولات مضاعف مبادرت ورزیده، سطح زیرکشت را افزایش داده و میزان مصرف نیروی کارگری را کاهش دهند (۱۱). به همین جهت وجود یک نظام مناسب برای استفاده از ماشین‌های کشاورزی بسیار ضروری است.

الماسی و همکاران (۱۳۷۸) نظام‌های بهره‌برداری از ماشین‌های کشاورزی را به صورت زیر تقسیم بندی نموده‌اند:
الف) نظام خصوصی: در این نظام ماشین تحت مالکیت کشاورز است و او با اختیار کامل می‌تواند هر وقت که بخواهد از ماشین خود استفاده کند. در این نظام مالک ماشین در موقعی که برای خود با ماشین کار نمی‌کند برای دیگر کشاورزان خدمات ماشینی ارائه می‌دهد.

ب) نظام تعاونی: در این نظام دو حالت را می‌توان در نظر گرفت: در حالت اول، شرکت‌هایی که در آنها کشاورزان به صورت دسته‌جمعی کار می‌کنند و ماشین‌ها و ادوات مورد نیاز خود را به کمک همدیگر تحت لوای شرکت، مانند شرکت‌های تعاونی تولید، سهامی زراعی و تعاونی‌گندمکاران تهیه می‌کنند. در حالت دوم کشاورزان خرده‌پایی که زمین کم دارند، با هم جمع می‌شوند و اقدام به خرید ماشین‌های مورد نیاز خود می‌نمایند و با هم از این ماشین‌ها استفاده می‌کنند.

ج) نظام خدماتی: در این نظام هم می‌توان دو حالت را در نظر گرفت؛ در حالت اول شخصی مبادرت به خرید و تهیه ماشین‌های کشاورزی کرده و با دریافت اجاره بها نسبت به ارائه خدمات ماشینی به کشاورزان اقدام می‌کند و در حالت دوم شرکت‌های خدمات مکانیزه هستند که در این شرکت‌ها چندین نفر با گرفتن اعتبار از دولت و نیز آموزش‌های لازم اقدام به تهیه و خرید ماشین‌های مورد نیاز یک منطقه کرده و به کشاورزان آن منطقه خدمات ماشینی ارائه می‌دهند (۲).

تورو و هانسون (۲۰۰۴) در بررسی و مقایسه عملکرد کشاورزان دارای تراکتور و شرکت‌های مکانیزاسیون در سوئد چند سوال مطرح نمودند و در تحقیق خود به دنبال یافتن پاسخ این سوالات بودند.

۱- مزایای واقعی شرکت‌های مکانیزاسیون چیست؟

۲- معایب این تشکلهای چیست؟

۳- آیا کشاورزان قبول می‌کنند که بدون تراکتور باشند؟

۴- آیا تشکلهای انتظارات کشاورزان را برآورده می‌کنند؟

کشاورزان مصاحبه شده اقرار نمودند که کاهش ریسک یا آسیب‌پذیری عملیات مزرعه‌ای یکی از مزایای مهم تشکیل شرکت‌های مکانیزاسیون می‌باشد. در این تحقیق مشخص شد روش اشتراکی برخورداری از خدمات ماشینی می‌تواند زمان عملیات ماشینی؛ هزینه کارگری و خصوصاً هزینه سرمایه‌گذاری خرید ماشین‌ها و ادوات را تا ۵۰ درصد کاهش دهد. آنها معتقدند به وسیله افزایش ظرفیت ماشین‌ها، هزینه فوق از این هم کمتر خواهد شد (۱۰).

استان تهران با توجه به موقعیت جغرافیایی خود دارای زمینهای هموار و یکپارچه برای کشاورزی است. تامین و مدیریت علمی ماشین در مزارع استان میتواند از مهمترین مسایل در مدیریت کشاورزی باشد. این تحقیق با عنوان و اهداف اصلی از آن به شرح زیر است:

۱- بررسی چگونگی دسترسی زارعین به خدمات ماشینی .

۲- میزان رضایت کشاورزان از ارائه خدمات تشکلهای.

۳- تاثیر عوامل گوناگون بر میزان رضایت کشاورزان.

مواد و روشها

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی است، چون نتایج آن برای برنامه ریزان، دست اندرکاران سیاست های توسعه کشاورزی کشور قابل استفاده می باشد. متغیرهای تحقیق شامل متغیرهای مستقل و وابسته است. متغیر وابسته این تحقیق عبارت اند از: میزان رضایت کشاورز. متغیرهای مستقل تحقیق نیز عبارت اند از: سطح تحت پوشش اراضی توسط شرکت ها، سواد و سابقه مدیران عامل و همچنین عوامل تاثیرگذار بر رضایتمندی کشاورزان. با توجه به اینکه در این تحقیق دو گروه کشاورزان بدون ماشین و مدیران عامل تشکل های مکانیزاسیون مد نظر بودند بنابراین، با توجه به کثرت این تشکل ها و همچنین کشاورزان تحت پوشش خدمات مکانیزاسیون اقدام به نمونه گیری از این دو جامعه گردید.

الف) جامعه ماشین داران سازمان یافته (دارای شرکت ثبت شده)

با توجه به اینکه در استان تهران نظام های بهره برداری متنوعی در زمینه ماشین های کشاورزی وجود دارد که نهاد تشکیل دهنده آنها عبارت اند از: شرکت های تعاونی تولید (مدیریت ترویج و نظام های بهره برداری)، اداره توسعه مکانیزاسیون و اداره کل تعاون. قابل ذکر است که شرکت های تحت پوشش سازمان تعاونی روستایی در استان موجود می باشند که هیچ گونه فعالیتی در ارتباط با خدمات ماشینی ندارند و فقط به توزیع اجناس و نهاده های کشاورزی مبادرت می ورزند.

۱- شرکت های تعاونی تولید دارای واحد مکانیزاسیون: نهاد تشکیل دهنده این نوع تشکل ها معاونت ترویج و نظام های بهره برداری استان تهران می باشند.

۲- شرکت های خدمات مکانیزاسیون: نهاد تشکیل دهنده این نوع تشکل ها اداره توسعه مکانیزاسیون در استان می باشد. این شرکت ها که اکثرا توسط رانندگان حرفه ای و تشکل های خودجوش تاسیس شده اند صرفا در زمینه ارائه خدمات ماشینی فعالیت دارند.

۳- شرکت های تعاونی دارای واحد مکانیزاسیون: نهاد تشکیل دهنده این نوع تشکل ها اداره کل تعاون استان تهران می باشد. عمده تفاوت این شرکت ها با شرکت های تعاونی تولید این است که الزامی در زمین دار بودن اعضا نمی باشد.

ب) جامعه کشاورزان بدون ماشین

کلیه کشاورزانی که برای فعالیت های زراعی خود از خدمات مکانیزاسیونی تشکل های مذکور استفاده می نمایند جزء این جامعه به حساب می آیند.

حجم نمونه و روش نمونه گیری

روش نمونه گیری از تشکل ها به لحاظ محدود بودن تعداد آنها در منطقه مورد مطالعه از نوع سرشماری می باشد به نحوی که همه آنها را در تحقیق مورد ارزیابی قرار گرفتند. روش نمونه گیری از کشاورزان بدون ماشین به صورت تصادفی و در غالب فرمول کوکران انجام گرفت.

کوکران برای محاسبه تعداد نمونه لازم در روش نمونه گیری تصادفی فرمول زیر را ارائه کرده است (۹):

$$n = \frac{Nt^2S^2}{Nd^2 + t^2S^2}$$

که در آن N ، اندازه جامعه آماری یا تعداد زارعین (تحت حمایت تعاونی ها)، t ضریب اطمینان قابل قبول که با فرض نرمال بودن توزیع صفت مورد نظر از جدول t استیودنت به دست می آید. S^2 برآورد واریانس صفت مورد مطالعه در جامعه که در این جا واریانس کارایی انرژی در مناطق مورد مطالعه است، d دقت احتمالی مطلوب (نصف فاصله اطمینان) و n حجم نمونه است. در نهایت تعداد ۳۳۰ کشاورز انتخاب گردیدند که با توجه به تعداد کل کشاورزان تحت پوشش هر شرکت، پرسش نامه ها با انتساب متناسب بین آنان توزیع گردید.

بعد از انجام مصاحبه با کشاورزان و تکمیل پرسش نامه ها، داده های خام استخراج شده از پرسش نامه به تفکیک کاربر و جهت تعیین اثر پارامترهای مورد نظر در این تحقیق که عبارت بودند از: سطح تحت پوشش اراضی توسط شرکت ها، سواد و سابقه مدیران عامل و همچنین عوامل تاثیرگذار بر رضایتمندی کشاورزان و ... بر رضایت کشاورز، که در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. همچنین مقایسه میانگین ها با استفاده از آزمون دانکن انجام گرفت. در این راستا از نرم افزار SPSS 13 استفاده گردید و نمودارها به وسیله نرم افزار Excel ترسیم گردید.

نتایج و بحث

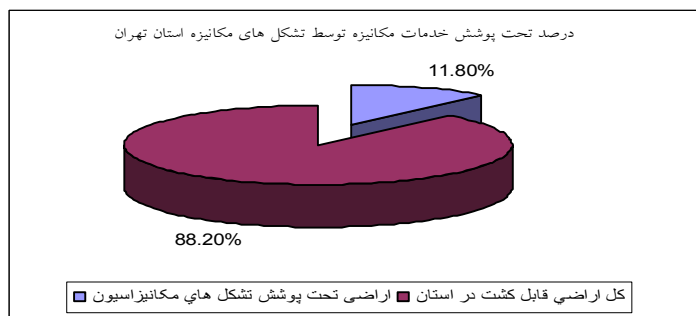
در جدول ۱ توزیع و فراوانی تشکل های مورد مطالعه نشان داده شده است. چنان که از جدول نیز مشخص است تعداد کل تشکل های موجود در استان برابر ۸۹ می باشد که در این بین تنها ۵۳ آن ها فعال می باشد. در بین تشکل های فعال مکانیزاسیون، تشکل های خدمات مکانیزه با ۴۱ تشکل بیشترین سهم را در ارائه خدمات مکانیزه دارند. تشکل های تشکیل شده توسط اداره کل تعاون و مدیریت ترویج هر کدام با ۷ و ۵ تشکل فعال در ردیف های بعدی قرار گرفته اند. چنان که مشاهده می شود در بین تشکل ها فعال، تنها ۲۹ درصد از شرکت های تشکیل شده توسط مدیریت ترویج فعال می باشند که نشان از ضعف در این تشکل ها و سازماندهی آن ها می باشد. آمار موجود در جدول ۱ نشان می دهد که برای رفع مشکلات تشکل های موجود در استان می بایست با شناخت مشکلات و تنگناهای پیش روی این تشکل ها و ارایه پیشنهاد های لازم در صدد رفع آن برآمد. دلایل عمده غیرفعال بودن ۴۱ درصد از تشکل ها می توان به عدم دریافت تسهیلات بانکی و ماشین های مورد نیاز شرکت اشاره کرد.

جدول ۱- آمار تشکل های ارائه دهنده خدمات مکانیزاسیون استان تهران تا پایان سال ۸۶

نهاد تشکیل دهنده شرکت	کل	فعال	درصد تشکل های فعال
اداره توسعه مکانیزاسیون	۵۹	۴۱	۶۹٪
اداره کل تعاون	۱۳	۷	۵۳٪
مدیریت ترویج و نظام های بهره برداری	۱۷	۵	۲۹٪
مجموع	۸۹	۵۳	۵۹٪

منبع: (۵و۴)

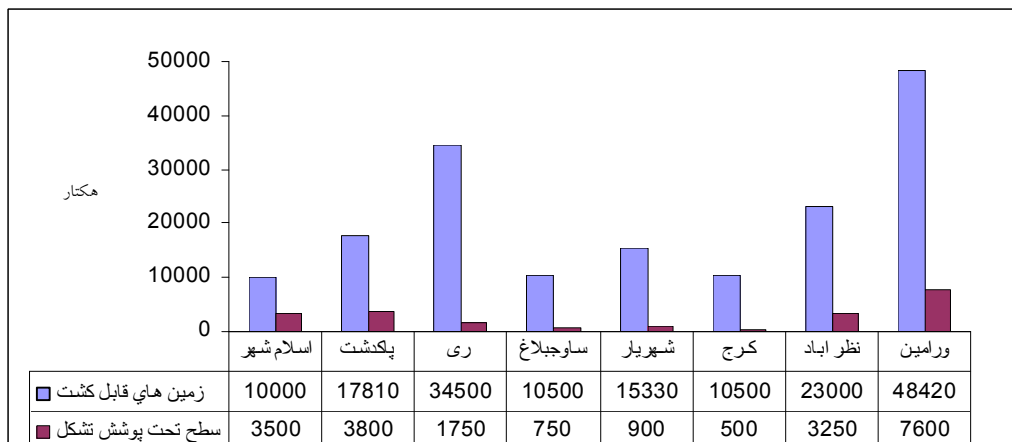
چنان که در نمودار ۱ نیز کاملاً مشخص است تنها ۱۱/۸ درصد از اراضی زیر کشت استان، خدمات ماشینی آن توسط تشکل های مکانیزاسیون (تشکیل شده توسط هر سه نهاد) صورت می گیرد. مجموع سطح زیر کشت اراضی زراعی در استان برابر است با ۲۳۴۵۳۹ هکتار که شرکت های خدمات مکانیزه تنها ۲۶۵۵۰ هکتار از اراضی را تحت پوشش خدمات مکانیزه قرار داده اند. این آمار در مقایسه با سال های گذشته روند رو به رشدی داشته است.



نمودار ۱ - درصد زمین های تحت پوشش تشکل های مکانیزاسیون در استان تهران

در بین تشکل های ارائه دهنده خدمات ماشینی در استان، شرکت های خدمات مکانیزه تشکیل شده توسط اداره توسعه مکانیزاسیون با ۸۲ درصد از کل فعالیت های انجام شده توسط تشکل ها (۱۱/۸ درصد از اراضی زیر کشت استان)، بیشترین سهم عملیات ماشینی را در اختیار دارد.

از بین شهرستان های استان تهران ۸ شهرستان (نمودار ۲) دارای شرکت های خدمات مکانیزه تشکیل شده توسط اداره توسعه مکانیزاسیون می باشند. در این بین شهرستان ورامین با ۷۶۰۰ هکتار بیشترین سطح تحت پوشش خدمات ماشینی را در اختیار دارد اما از لحاظ درصد سطح تحت پوشش شهرستان اسلام شهر با ۳۵ درصد بیشترین درصد سطح تحت پوشش خدمات مکانیزه در استان را به خود اختصاص داده است. شهرستان کرج نیز با متوسط ۴/۷ درصد کمترین درصد سطح تحت پوشش را به خود اختصاص داده است (نمودار ۳) (۶و۳).



نمودار ۲- مقایسه سطح زیر کشت کل و سطح تحت پوشش تشکل های اداره توسعه مکانیزاسیون در استان تهران

چنان که قبلا نیز تشریح گردید، رضایت مندی کشاورز به عنوان یکی از شاخص های موفقیت در تشکل ها می باشد. در این قسمت به عواملی که بر این شاخص تاثیر گذار هستند، مورد بررسی قرار می دهیم.

الف) بررسی رابطه رضایت کشاورز با نهاد تشکیل دهنده تشکل ها و سطوح تحت پوشش هر تشکل

چنان که از جدول تجزیه واریانس ۲ مشخص است اثر دو فاکتور نهاد تشکیل دهنده تشکل ها و سطوح تحت پوشش تشکل ها بر میزان رضایت کشاورز مورد بررسی قرار گرفته است. اثر نهاد تشکیل دهنده بر میزان رضایت کشاورز در سطح پنج درصد معنی دار شده است. اثر سطوح تحت پوشش بر میزان رضایت کشاورز تاثیر معنی داری از خود نشان نداده است. همچنین اثر متقابل نهاد و سطح تحت پوشش تاثیر معنی داری بر میزان رضایت مندی کشاورز از خود نشان نداد. چنان که از جدول مقایسه میانگین ۳ مشخص است تشکل های تشکیل شده از طرف اداره توسعه مکانیزاسیون با ۶۴/۲۹ درصد رضایت مندی، بیشترین میزان رضایت کشاورزان را از تشکل به خود اختصاص داده است در حالی که دیگر تشکل ها هر کدام با ۴۷/۴۴ و ۳۵/۸۶ درصد رضایتمندی (به ترتیب اداره کل تعاون و مدیریت ترویج و نظام های بهره برداری) در گروه های جداگانه طبقه بندی شده اند.

جدول ۲- تجزیه واریانس رضایت کشاورز با نهاد و سطوح تحت پوشش

F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
*۱۴/۹۱۵	۴۴۴/۶۵۷	۸۸۹/۳۱۴	۲	نهاد
۱/۲۸۴	۲۸/۷۱۹	۱۱۴/۸۷۸	۴	سطوح تحت پوشش
۰/۷۶۲	۱۱/۳۶۴	۶۸/۱۸۴	۶	نهاد * سطح تحت پوشش
۰/۹۰۳	۲۶/۹۲۱	۱۰۲۲/۹۹۱	۳۸	تکرار
	۲/۷۱	۱۱۹/۲۴۸	۴۴	خطا
		۱۹۳۳۸۳/۴۲۰	۹۵	مجموع کل

ns: غیر معنی دار *: در سطح ۵ درصد معنی دار **: در سطح یک درصد معنی دار

از جمله دلایل قابل ذکر برای بالا بودن میزان رضایتمندی کشاورزان از تشکل های اداره توسعه مکانیزاسیون می توان به موارد ذیل اشاره کرد:

سابقه کار قبلی و حضور در اجرای مدیران عامل، حرفه ای بودن رانندگان تراکتور، آماده به کار بودن ماشین ها، نظارت بر کار رانندگان، قیمت مناسب خدمات، کیفیت انجام کار، عدم لنگی ماشین در مزرعه، در دسترس بودن به موقع ماشین ها، ساعات کار ماشین در طول شبانه روز.

جدول ۳- مقایسه میانگین سطوح مختلف تحت پوشش

زیر مجموعه	۱	فراونی	سطوح مختلف تحت پوشش
۲	۵۶/۶۹	۲۵	۶۰۰ تا ۳۰۰
	۵۷/۹۰	۸	۱۲۰۰ تا ۹۰۰
۶۲/۵۰	۶۲/۵۰	۱۲	۳۰۰ تا ۱
۶۲/۵۰	۶۲/۵۰	۴	۹۰۰ تا ۶۰۰
۶۶/۵۷		۴	بالای ۱۲۰۰

با توجه به جدول ۳ هر چند که سطوح مختلف تحت پوشش بر میزان رضایت مندی کشاورزان تاثیر معنی داری نداشته است اما با توجه به این که در سطوح بالاتر، ارائه خدمات و مدیریت بهتری اعمال شده، سطوح بالای ۱۲۰۰ هکتار بیشترین میزان رضایتمندی را با ۶۶/۵۷ درصد به خود اختصاص داده است.

(ب) بررسی تاثیر کیفیت انجام کار و نظارت مدیران عامل بر میزان رضایت کشاورز

جدول ۴. تجزیه واریانس مهارت رانندگان و نظارت مدیر عامل بر میزان رضایت کشاورز

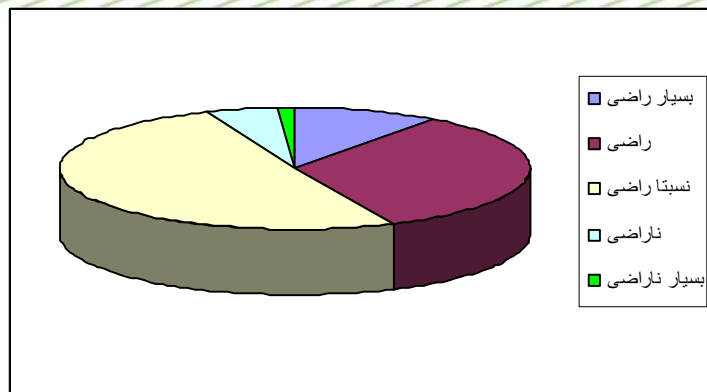
F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
۷۸۶۱*	۲۷۳۵	۰/۱۰۹	۴	کیفیت انجام کار
۱۱۱۵۶*	۳۸۸۲	۰/۱۵۵	۴	نظارت مدیران عامل
۱۰۷۵*	۳۷۳۹	۲۶۱۷	۷	کیفیت انجام نظارت
۲۰۰۴۹۸	۰/۶۹۸	۱۳۹۵	۲	تکرار
	۳۴۸۰	۱۰۹۳	۳۱۴	خطا
		۱۲۴۲۰۷	۳۳۲	مجموع کل

ns: غیر معنی دار

ns: غیر معنی دار

**سطوح تیمارها: بسیار راضی، راضی، نسبتاً راضی، ناراضی، بسیار ناراضی

چنان که از جدول (۴) نیز مشخص است نظارت مدیران بر کار رانندگان و همچنین آشنایی و مهارت کار رانندگان توانسته است در سطح ۵ درصد بر میزان رضایت مندی کشاورزان تاثیر گذار باشد. بدیهی است که هر چه مهارت رانندگان بیشتر باشد کار را با کیفیت بهتر و حداقل اتلاف زمان انجام می دهند. همچنین مدیرانی که بر کار رانندگان (تراکتور یا کمباین) نظارت مستقیم دارند، علاوه بر کاهش زمان و افت های زمانی و مدیریت بهتر، بر مسائل فنی نیز نظارت می کنند.



نمودار ۳. درصد رضایت کشاورزان از مهارت راننده و کیفیت انجام کار

ج) بررسی تاثیر آماده به کار بودن ماشین و ساعات کار ماشین های تشکل ها بر میزان رضایت کشاورز
جدول ۵. تجزیه واریانس ساعات کار و آماده به کار بودن ماشین های تشکل ها بر میزان رضایت کشاورزان

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F
ساعت کار ماشین در روز	۴	۵۸۵۶	۱۹۵۲	۶۴۶۱*
آماده به کار بودن ماشین	۴	۸۴۸۸	۲۱۲۲	۷۰۲۴*
ساعت کار*آماده به کار بودن	۸	۹۶۰۴	۱۲۰۱	۳۹۷۴*
تکرار	۲	۰/۵۶۹	۰/۲۸۴	۹۴۱۳۹
خطا	۳۱۴	۰/۹۴۹	۳۰۲۱	
مجموع کل	۳۳۲	۱۲۴۲۰۷		

ns: غیر معنی دار * : در سطح ۵٪ معنی دار

**سطوح تیمارها: بسیار راضی، راضی، نسبتاً راضی، ناراضی، بسیار ناراضی

با توجه به جدول (۵) اثر دو فاکتور آماده به کار بودن ماشین و همچنین ساعات کار ماشین های شرکت در طول شبانه روز بر میزان رضایت کشاورز در سطح ۵٪ معنی دار شده است. اثر متقابل این دو فاکتور نیز به خاطر تاثیر آماده به کار بودن ماشین بر ساعات استفاده از ماشین بر میزان رضایت مندی کشاورزان در سطح ۵٪ معنی دار گردیده است. بدیهی است کشاورزانی که بتوانند از تمام امکانات شرکت اعم از ماشینی و غیر ماشینی و به خصوص ماشینی نهایت استفاده را در بهترین زمان ببرند، رضایت بیشتری از شرکت ارائه دهنده خدمات خواهند داشت. هر چه میزان ساعات کار ماشین های شرکت بیشتر باشد، هزینه های بموقع انجام نشدن عملیات برای کشاورز کمتر خواهد بود. در این بین شرکت های تشکیل شده توسط اداره توسعه مکانیزاسیون با توجه به این فاکتور بیشترین میزان رضایت مندی را به خود اختصاص داده اند.

د) بررسی تاثیر استفاده از ادوات جدید و تنوع ماشین های شرکت بر میزان رضایت کشاورزان

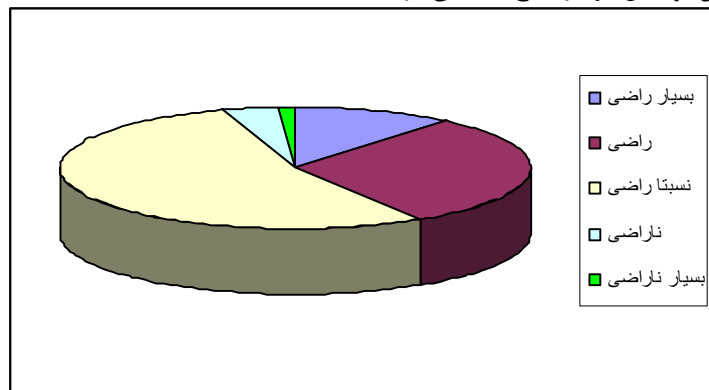
جدول ۶. تجزیه واریانس استفاده از ادوات جدید و تنوع ماشین های تشکل ها بر میزان رضایت کشاورزان

منبع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F
تنوع ماشین های شرکت	۴	۷۷۹۹	۱۵۶۰	۴۷۲۶*
استفاده از ادوات جدید	۴	۹۲۳۸	۲۳۰۹	۶۹۹۷*
تنوع*ادوات جدید	۹	۵۹۷۳	۶۶۳۷	۲۰۱۱*
تکرار	۲	۰/۵۱۴	۰/۲۵۷	۷۷۸۲۹
خطا	۳۱۱	۱۰۲۷	۳۳۰۱	
مجموع کل	۳۳۲	۱۲۴۲۰۷		

ns: غیر معنی دار * : در سطح ۵٪ معنی دار

**سطوح تیمارها: بسیار راضی، راضی، نسبتاً راضی، ناراضی، بسیار ناراضی

چنان که از جدول تجزیه واریانس (۶) مشخص است، اثر دو عامل تنوع ماشین های تشکل های مکانیزاسیون و استفاده از ادوات جدید در سطح ۵٪ بر میزان رضایت مندی کشاورزان تاثیر معنی دار داشته ست. وجود تنوع ماشین و استفاده از ادوات جدید در عملیات کشاورزی، باعث افزایش راندمان در مزرعه و صرفه جویی در مصرف انرژی، زمان و در نهایت صرفه جویی اقتصادی می شود. اثر متقابل این دو عامل نیز، در سطح ۵٪ معنی دار شده است.



نمودار ۴. درصد رضایت کشاورزان از تنوع ماشین های تشکل ها

۵) بررسی تاثیر قیمت خدمات و نحوه پرداخت آن بر میزان رضایت کشاورز

جدول ۷. تجزیه واریانس رضایت کشاورز با قیمت و نحوه پرداخت دستمزد

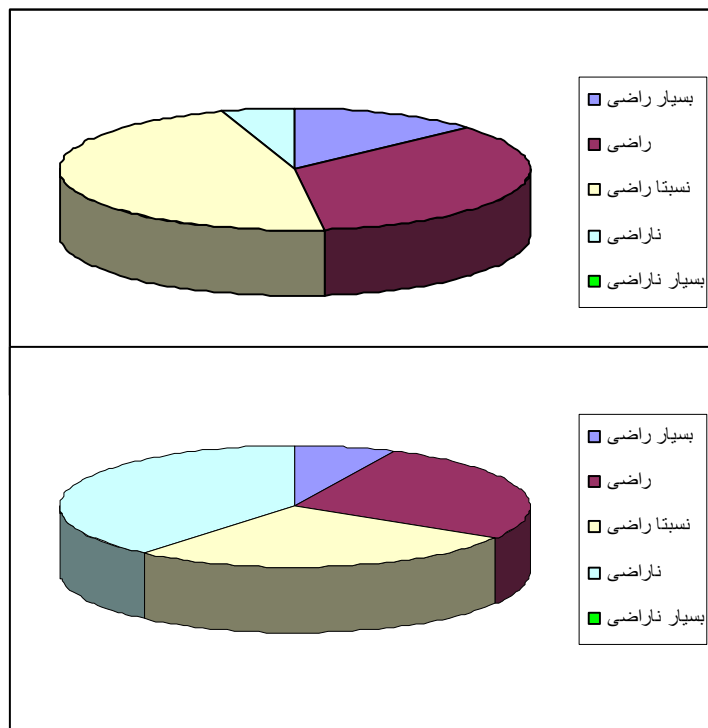
F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منبع تغییرات
۱۶۹۸۵*	۶۳۵۲	۰/۲۵۴	۴	قیمت خدمات
۲۳۱۲*	۸۶۴۶	۲۵۹۵	۴	نحوه پرداخت دستمزد
۵۱۸۳*	۱۹۳۸	۰/۱۵۵	۸	نحوه پرداخت دستمزد*قیمت خدمات
۱۰۶۶۵۷	۰/۳۹۹	۰/۷۹۸	۲	تکرار
	۳۷۴۰	۱۱۷۴	۳۱۴	خطا
		۱۲۴۲۰۷	۳۳۲	مجموع کل

*: در سطح ۵٪ معنی دار

ns: غیر معنی دار

**سطوح تیمارها: بسیار راضی، راضی، نسبتاً راضی، ناراضی، بسیار ناراضی

چنان که از جدول (۷) مشاهده می شود فاکتور قیمت خدمات برای کلیه تشکل ها در سطح ۵٪ بر میزان رضایت کشاورز معنی دار شده است. همچنین نحوه پرداخت دستمزد و اثر متقابل آن ها نیز بر میزان رضایت کشاورز، در سطح ۵٪ معنی دار شده است. بدیهی به نظر می رسد، هر چه قیمت خدمات پایین تر بوده است میزان رضایت کشاورزان بالا تر می باشد و همچنین کشاورزانی که نحوه پرداخت آنها به شرکت به صورت سر خرمن و نسیه بوده است رضایت مندی بیشتری داشته اند



پیشنهادها

یکی از شاخص های مهم در سنجش میزان موفقیت تشکل ها، فاکتور رضایت کشاورز از تشکل های فعال در زمینه مکانیزاسیون می باشد. اثر نهاد تشکیل دهنده بر میزان رضایت کشاورز در سطح پنج درصد معنی دار گردید. به نحوی که بیشترین میزان رضایتمندی کشاورزان از نهاد تشکیل دهنده اداره توسعه مکانیزاسیون می باشد. این میزان رضایتمندی برابر با ۶۴/۲۹ درصد می باشد. دیگر نهاد های تشکیل دهنده، اداره کل تعاون و معاونت ترویج و نظام های بهره برداری به ترتیب با ۴۷/۴۴ و ۳۵/۸۶ درصد در ردیف های بعدی قرار گرفتند. اثر سطوح تحت پوشش بر میزان رضایت کشاورز هیچ تاثیر معنی داری از خود نشان نداد. کلیه عوامل مناسب بودن قیمت خدمات، آماده به کار بودن ماشین های شرکت، آشنایی و مهارت رانندگان ماشینها، نظارت مدیران بر کار رانندگان، عملکرد رانندگان و کیفیت انجام کار، نحوه پرداخت دستمزد به شرکت، در دسترس بودن بموقع ماشین، تنوع ماشین های شرکت و ساعات کار تاثیر معنی دار در سطح یک درصد بر میزان رضایت کشاورز از خود نشان دادند. با توجه به نتایج به دست آمده و بررسی های انجام گرفته در قسمت ذیل به ارایه پیشنهادهایی جهت بهبود وضع کیفی تشکل های خدمات مکانیزاسیون و ارایه خدمات ماشینی خواهیم پرداخت:

- ۱- با توجه به میزان موفقیت تشکل های تشکیل یافته توسط اداره توسعه مکانیزاسیون (از نظر میزان رضایت کشاورز)، سعی در گسترش و حمایت از این تشکل ها گردد.
- ۲- از تعدد صدور مجوز برای فعالیت تشکل های مکانیزاسیون استان باید جلوگیری کرد به نحوی که تنها متولی امر مکانیزاسیون در استان ها یعنی اداره توسعه مکانیزاسیون بتواند مجوز تشکیل شرکت ها را بدهد تا نا هماهنگی های موجود در این راستا برطرف گردد.
- ۳- اعطای وام های کم بهره برای تشکل های فعال و موفق در استان در جهت تکمیل کادر فنی و همچنین اولویت در واگذاری و تامین نیرومحرکه و ادوات لازم در تشکل ها

۴- ترویج و آموزش کشاورزان برای بهره جویی از خدمات ماشینی تشکل ها به ویژه کشاورزانی که دارای زمین های پراکنده و با قطعات کوچک هستند.

منابع و مراجع

- ۱- آزادی، ح. (۱۳۷۷). سازه های موثر بر عملکرد شرکت های تعاونی ماشیت آلات استان فارس. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شیراز.
- ۲- الماسی، م: کیانی، ش. و لویمی، ن. (۱۳۷۸). مبانی مکانیزاسیون کشاورزی. انتشارات حضرت معصومه (س) قم. ۲۴۸ ص.
- ۳- بی نام. (۱۳۸۴). آمار و اطلاعات ماشین های کشاورزی استان تهران. اداره توسعه مکانیزاسیون سازمان جهاد کشاورزی استان تهران.
- ۴- بی نام. (۱۳۸۵). گزارش عملکرد مرکز توسعه مکانیزاسیون. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۵- بی نام. (۱۳۸۴). گزارش عملکرد گروه سازماندهی و بهبود نظام های بهره برداری از ماشین های کشاورزی. مرکز توسعه مکانیزاسیون. وزارت جهاد کشاورزی.
- ۶- بی نام. (۱۳۸۵). مدیریت طرح و برنامه سازمان جهاد کشاورزی استان تهران.
- ۷- خادم آدم، ن. (۱۳۷۳). سیاست توسعه تکنولوژی سازوار در اقتصاد روستایی. اقتصاد کشاورزی و توسعه. سال وم. شماره ۵: ۱۷-۲۳.
- ۸- ناهید، م. (۱۳۴۶). نقش شرکت های تعاونی در پیشرفت و توسعه کشاورزی. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۹- منصور فر. (۱۳۷۶). آمار اجتماعی. انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۰- Toro, A-de. & Hansson, P-A. (2004). Machinery cooperatives a case study in Sweden. Elsevier. Biosystems Engineering, 87 (1), 13-25.
- ۱۱- Tiernan, S. J. (2004). Out-migration of America Heartland can machinery cooperatives help stop the exodus? Written testimony for the United States Senate Finance Committee.