



ارزیابی شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی در شهرستان های ورامین، ری و اسلامشهر

سید مجتبی شریعت زاده^۱، محمد امین آسودار^۲، ارژنگ جوادی^۳، شهرام بهارلویان قلندر^۴

- ۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیزاسیون کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر
- ۲- دانشیار گروه ماشینهای کشاورزی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین، خوزستان
- ۳- عضو هیئت علمی موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی کرج
- کارشناس ارشد مکانیزاسیون کشاورزی

چکیده

با توجه به اهمیت مکانیزاسیون کشاورزی از طریق سرمایه گذاری در ماشین های کشاورزی، در این مطالعه شرکت های خدمات مکانیزه شهرستان های ورامین، شهر ری و اسلامشهر در استان تهران مورد بررسی قرار گرفت. روش پژوهش به صورت میدانی، کتابخانه‌ای و اسنادی، تدوین پرسشنامه‌های تخصصی که شامل پرسشنامه مخصوص کارشناسان شرکت و پرسشنامه مخصوص کشاورزان و بهره برداران است. نتایج تجزیه واریانس نسبت سود به هزینه در سه شهرستان نشان داد که بین شهرستان های مختلف اختلاف معنی داری در سطح ۰.۵٪ وجود دارد. نسبت سود به هزینه در شهرستان ورامین به طور معنی داری از شهرستان اسلامشهر بیشتر است. شهرستان ورامین با ۱۵ شرکت خدمات مکانیزاسیون کشاورزی که بیشترین فراوانی را در بین مناطق دیگر دارد، از لحاظ شاخص اقتصادی سود به هزینه در بهترین وضعیت قرار گرفته است. در شرکت های خدمات مکانیزاسیون شهرستان ورامین حضور مستقیم مدیر عامل و اعضا در اجرا و همچنین کاهش تلفات زمانی سبب افزایش سود به هزینه و همچنین رضایت کشاورز شده است. نتایج این مطالعه بر اساس رضایت کشاورزان حاکی از آن بود که، ۳۳/۳۳ درصد کشاورزان به دلیل نسبت‌های فامیلی، ۸/۳۳ درصد آنها به دلیل مناسب بودن نحوه پرداخت دستمزد به شرکت‌ها، ۱۳/۸۹ درصد بر اساس بالا بودن کیفیت کار، ۲۲/۲۲ درصد با توجه به سابقه فعالیت شرکت و ۲۲/۲۲ درصد بر مبنای مهارت رانندگان به شرکت‌ها مراجعه می‌نمایند.

واژه های کلیدی: شرکت های خدمات مکانیزاسیون، رضایت کشاورز، نسبت سود به هزینه، سطح زیر کشت

با افزایش جمعیت و بالا رفتن تقاضا برای مواد غذایی و همچنین جذب نیروی کار از سوی سایر بخشهای اقتصادی و در نتیجه مهاجرت این نیرو از بخش کشاورزی، استفاده از نیروی ماشین به منظور انجام بسیاری از فعالیتهای طاقت فرسای بخش کشاورزی رواج پیدا کرده است. با بررسی وضعیت شرکتهای مکانیزاسیون کشاورزی، تعداد ماشین های مورد نیاز هر یک از این شرکت ها نسبت به سطح زیر کشت و همچنین تعیین شاخص سطح مکانیزاسیون باعث تغییر الگوی زراعی سنتی به الگوی مکانیزه می گردد (مشهوری آذر، ۱۳۸۷).

با توجه به نقش شرکت های مکانیزاسیون و افزایش سطح مکانیزاسیون در این شرکت ها می توان با ضریب مکانیزاسیون کمتری موجبات ارتقاء کمی و کیفی درجه مکانیزاسیون در مراحل مختلف فرآیند تولید محصولات کشاورزی فراهم کرد. بنابراین می توان گفت که ایده تشکیل شرکت های خدماتی مکانیزه در جهت افزایش بهره وری از ماشینها و نیز افزایش عملکرد محصول به موازات افزایش کمی ماشین های کشاورزی بوده است (لویمی، ۱۳۷۸). در بررسی موثر بر پذیرش مکانیزاسیون کشاورزی در شهرستان ساوجبلاغ به این نتیجه رسید که از بین متغیرهای تاثیر گذار بر پذیرش مکانیزاسیون، تحصیلات، تجربه کشاورزی کشاورزان، اندازه قطعات مزرعه، سطح زیر کشت و یکپارچگی اراضی دارای اثرات معنی داری بر روی پذیرش مکانیزاسیون بوده اند ولی متغیر تعداد قطعات مزرعه تاثیر معنی داری بر پذیرش مکانیزاسیون نداشته است. به عبارتی رابطه منفی بین قطعات مزرعه و پذیرش مکانیزاسیون وجود دارد و به عنوان یک عامل بازدارنده در پذیرش مکانیزاسیون عمل می کند و این به دلیل آن می باشد که قطعه قطعه بودن زمینهای زراعی باعث می شود تا استفاده از ماشین آلات یا انجام نپذیرد یا با سختی انجام پذیرد (حسین زاده، ۱۳۸۵). با وجود همه تلاش های انجام شده جهت ارائه یک سیستم مطلوب خدمات ماشینی به کشاورزان فاقد ماشین و استفاده بهینه از ماشین های کشاورزی در شرکت های مکانیزاسیون کشاورزی، آنچه به طور کلی می توان استنباط نمود این است که در اغلب این منابع، نظام های بهره برداری نوین مناسب تر از نظام های سنتی و اختصاصی تشخیص داده شده است، ضمن اینکه تاکنون تشکل مناسبی در استان تهران معرفی نشده است. بنابراین لازم است در زمینه به کارگیری ماشین های کشاورزی در شهرستان های مورد نظر استان تهران، بررسی وضعیت موجود مکانیزاسیون این شرکت ها و با توجه به سطح مکانیزاسیون شرکت ها تعداد تراکتورهای مورد نیاز شهرستان های مورد نظر تعیین و راهکار مناسب برای استفاده بهینه از ماشین های کشاورزی ارائه نمود (حداد، ۱۳۸۶). با توجه به اینکه شرکت ها و تشکل های مکانیزه کشاورزی کانون هایی هستند که در جهت توسعه و پایداری کشاورزی گام بردارند و همچنین بازوی توانمند اجرای اهداف مکانیزاسیون در منطقه تحت پوشش خود باشند لذا ضرورت دارد عوامل محدود کننده فعالیت شرکت ها و مشکلات آنها بررسی گردد و با شناخت در رفع مشکلات آنها کوشید. وزارت جهاد کشاورزی به این شرکت ها به عنوان یک راهکار عملی برای بهبود وضعیت مکانیزاسیون و نیز با توجه به گسترش کمی این شرکت ها در کشور، بررسی و تحقیق در مورد سطح مکانیزاسیون این شرکت ها ضروری به نظر می رسد (لویمی، ۱۳۷۸). حسینی (۱۳۸۷) در تحقیقات خود ۷۰ درصد از تعاونیهای مورد مطالعه در استان قم را فاقد سایبان برای ماشین ها بودند و باعث بروز خسارت و تعمیرات زودرس می گردد و همچنین ۶۰ درصد تعاونی ها فاقد امکانات سرمایه ای ساختمان و تاسیسات و

دفتر بوده اند و فقط ۶۰ درصد شرکت ها دارای حسابدار بودند. جمشیدی (۱۳۸۵) در پژوهشی تحت عنوان ارزیابی شکل های مکانیزاسیون استان و ارائه الگوی مناسب در استان فارس این گونه بیان می کند که شرکت های مکانیزاسیون و دانش آموختگان به ترتیب به کسب ۹/۶۶ و ۸/۲۶ امتیاز با اختلاف معنی دار موفق تر از شرکت های تعاونی تولید و تعاونی روستایی با کسب امتیاز ۳/۴۷ و ۳/۱۶ بوده اند. یاری (۱۳۸۳) با بررسی اثر سن و تحصیلات کاربران بر هزینه های تراکتور ها در شهرستان اراک نتیجه گرفت که هزینه تعمیر، نگهداری، سوخت و روغن در بین کاربران بی سواد با کاربران با تحصیلات رسمی اختلاف معنی داری نداشته است ولی کاربران آموزش دیده به لحاظ انجام به موقع سرویس های دوره ای و رسیدگی بیشتر به تراکتور ها این هزینه ها را به مقدار زیادی کاهش داده اند. دتورو و هانسون^۱ (۲۰۰۳) در بررسی و مقایسه عملکرد کشاورزان دارای تراکتور و شرکت های مکانیزاسیون در سوئد نتیجه گرفتند که کاهش ریسک یا آسیب پذیری عملیات زراعی یکی از مزایای مهم تشکیل شرکت های مکانیزاسیون می باشد. در این تحقیق مشخص شد روش اشتراکی برخورداری از خدمات ماشینی می تواند در سرمایه گذاری خرید ماشینها و ادوات را تا ۵۰ درصد کاهش دهد. هریس^۲ و مورای^۳ (۲۰۰۰) مزایای شکل های مکانیزاسیون نسبت به تراکتورهای شخصی را به سرمایه گذاری کمتر (۳۵ درصد) نسبت به سرمایه گذاری شخصی، بازده بیشتر با توجه به ماشین های جدید و بزرگتر، دسترسی به فناوری جدید و امکان در اختیار داشتن سرمایه بیشتر بیان کردند. پادیال^۴ (۱۹۹۲) معتقد است که اکثر شرکت های مکانیزاسیون کشاورزی در کشورهای در حال توسعه با مدیریت ضعیف روبرو هستند. هدف از انجام این مطالعه ارزیابی وضعیت موجود شرکت های مکانیزاسیون کشاورزی و ارائه راهکارهای مناسب توسعه با توجه به موقعیت جغرافیایی در شهرستان های ری، ورامین و اسلامشهر می باشد.

مواد و روش ها

این مطالعه به بررسی وضعیت موجود شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی در شهرستان های ری، اسلامشهر و ورامین در استان تهران می پردازد. از دلایل انتخاب شرکت های شهرستانهای ورامین، ری و اسلامشهر به عنوان جامعه آماری می توان، داشتن بیشترین سطح زیر کشت، بیشترین شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی فعال، شرایط جغرافیایی و غیره نام برد.

روش پژوهش به صورت میدانی، کتابخانه ای و اسنادی، تدوین پرسشنامه های تخصصی که شامل پرسشنامه مخصوص کارشناسان شرکت و پرسشنامه مخصوص کشاورزان و بهره برداران است. جمع آوری اطلاعات از کشاورزان بر اساس متغیرهای مستقل و وابسته صورت گرفت. متغیر وابسته، سود به هزینه شرکت های مورد بررسی و رضایتمندی

¹ Detoro and Hansson

² Harris

³ Murray

⁴ Padyal

کشاورزان است و متغیرهای مستقل تحقیق شامل سطح تحت پوشش شرکت ها، سواد و سابقه مدیران عامل و همچنین عوامل تاثیر گذار بر رضایتمندی کشاورزان می باشد.

حجم نمونه و روش نمونه گیری آماری

با توجه به اینکه در این بررسی دو جامعه آماری موجود می باشد، نحوه نمونه گیری در هر دو مورد با هم تفاوت دارد.
الف- نمونه های آماری شرکت های خدمات مکانیزاسیون:

در شهرستان ورامین ۱۵ شرکت خدمات مکانیزاسیون کشاورزی فعال، در شهرستان ری ۱۳ شرکت خدمات مکانیزاسیون فعال و در اسلامشهر ۸ شرکت خدمات مکانیزاسیون فعال وجود دارد. با توجه به اینکه این تعداد شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی نسبتاً محدود می باشند و قابلیت دسترسی به آنها نیز میسر بوده، به همین دلیل تمام شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی فعال در شهرستان های ورامین، ری و اسلامشهر در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین روش نمونه گیری از نوع سرشماری در این جامعه آماری به کار گرفته شد.

ب- نمونه آماری کشاورزان:

شرکت های خدمات مکانیزاسیون کشاورزی فعال در شهرستان های ورامین، ری و اسلامشهر تعداد نسبتاً زیادی کشاورز بدون ماشین را تحت پوشش خود دارند. برای پیدا کردن حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شده است. کوکران برای محاسبه تعداد نمونه لازم در روش نمونه گیری تصادفی فرمول زیر ارائه کرده است؛ که محققان زیادی نیز از آن استفاده کرده اند (منصورفر، ۱۳۷۶؛ کیزیلاسلان^۱، ۲۰۰۹؛ موبتکر^۲ و همکاران، ۲۰۱۰):

$$n = \frac{N(s \times t)^2}{Nd^2 + (s \times t)^2}$$

که در آن:

N = حجم جامعه

n = حجم نمونه

s = انحراف معیار جامعه

d = دقت احتمالی مطلوب

$t = 1/96$

$$d = \frac{t \times s}{\sqrt{n}}$$

روشهای جمع آوری اطلاعات

در این تحقیق با توجه به حجم زیاد اطلاعات مورد نیاز و همچنین نحوه تحقیق از موارد ذیل برای کسب اطلاعات و جمع آوری داده ها استفاده گردید.

¹. Kizilaslan

². Mobtaker

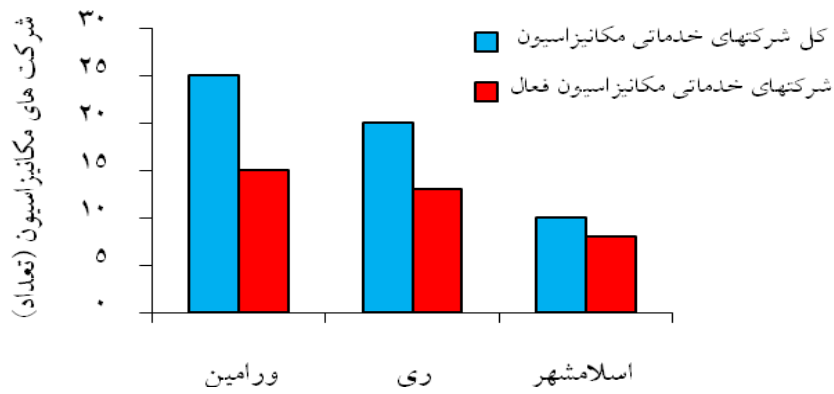
-پرسشنامه: دو نوع پرسشنامه متفاوت برای دو دسته جامعه آماری (مدیران عامل و کشاورزان) تهیه و توزیع شده و تکمیل گردید. پرسشنامه مربوط به مدیران عامل دارای اطلاعاتی از جمله: میزان سرمایه گذاری، هزینه ها، درآمد سالیانه، تعداد ادوات و ماشین ها، سطح تحت پوشش شرکت و میزان سواد و سابقه می باشد. پرسشنامه مربوط به کشاورزان شامل اطلاعاتی از جمله: اطلاعات شخصی کشاورز، رضایت کشاورزان از نحوه فعالیت شرکت که شامل: مهارت رانندگان، نظارت مدیران عامل بر کار رانندگان، کیفیت انجام کار و غیره می باشد. در تعیین پایایی پرسشنامه توسط برنامه SPSS ضریب آلفای کرونباخ برای مهمترین پارامترها برآورد گردید و ضریب $0/802$ بدست آمد که چون بزرگتر از $0/7$ می باشد مورد قبول است و نشان دهنده ثبات و پایایی پرسشنامه ها بود.

-مصاحبه: جهت تکمیل آمار و اطلاعات مربوط به شرکت های خدماتی مکانیزاسیون کشاورزی، سعی گردید در مراحل مختلف تحقیق، با کارشناسان مرتبط با موضوع در وزارت جهاد کشاورزی و استان تهران و شهرستان های مربوطه مصاحبه به عمل آید و نظرات آنها نیز لحاظ گردد.

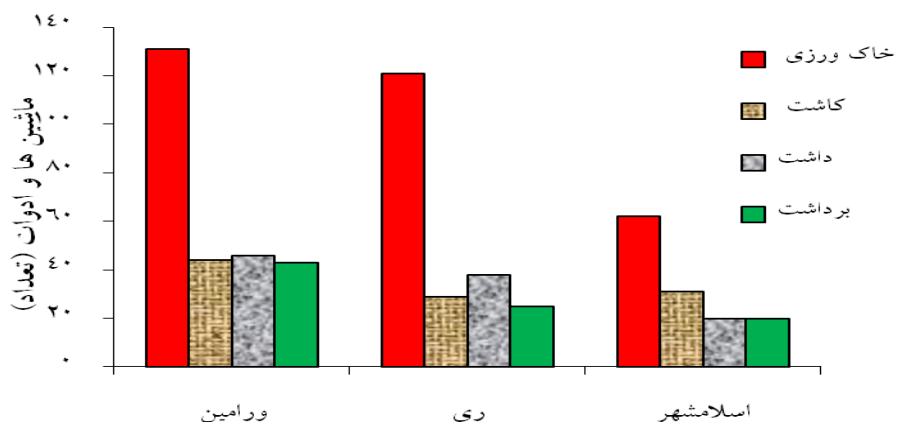
-مطالعه اسنادی و کتابخانه ای: در مراحل مختلف این تحقیق از آمار و اطلاعات موجود در آرشیو اداره مکانیزاسیون سازمان جهاد کشاورزی و آمارنامه کشاورزی وزارت جهاد کشاورزی و غیره استفاده گردید. پس از جمع آوری داده ها و ویرایش اولیه آن ها، داده ها در نرم افزار Execl وارد شدند و تحلیل های آماری مورد نیاز به کمک نرم افزار SPSS انجام شد.

نتایج و بحث

در شکل ۱ تعداد و فراوانی شرکت های خدمات مکانیزاسیون استان تهران مشاهده می شود. از کل ۵۷ شرکت خدمات مکانیزاسیون در شهرستانهای ورامین، ری و اسلامشهر ۳۶ شرکت فعال می باشد که سهم شهرستان های ورامین، شهر ری و اسلامشهر به ترتیب ۱۵، ۱۳ و ۸ شرکت فعال است. یکی از علت هایی شهرستان ورامین بیشترین شرکت های فعال را دارد بر می گردد به سطح زیر کشت بالایی که در پوشش این شرکت ها است. در شکل ۲ تعداد ماشین ها و ادوات کشاورزی شرکت های فعال در هر سه شهرستان آمده است. در هر سه شهرستان، بیشترین تعداد ماشین ها و ادوات برای مرحله خاکورزی و آماده سازی زمین می باشد و پس از آن در شهرستان های ورامین و ری، مرحله داشت و در شهرستان اسلامشهر مرحله کاشت بالاترین تعداد ماشین را به خود اختصاص داده شده است.



شکل ۱- تعداد کل و فعال شرکت های خدماتی مکانیزاسیون در شهرستان های ورامین ، ری و اسلامشهر



شکل ۲- تعداد ادوات در شرکت های خدماتی مکانیزاسیون شهرستان های ورامین، ری و اسلامشهر

منابع تغییرات	درجه آزادی	مجموع مربعات	میانگین مربعات	F
شهرستان	۲	۰/۹۴۲	۰/۴۷۱	۰/۵۷۵*
سطح زیر کشت	۴	۱۲/۵۸۶	۳/۱۴۶	۳/۸۴۰*
تکرار	۹	۹/۳۲۱	۱/۰۳۶	۱/۲۶۴ ^{ns}
شهرستان* سطح زیر کشت	۴	۸/۲۹۹	۲/۰۷۵	۲/۵۳۲ ^{ns}
خطا	۱۶	۱۳/۱۰۹	۰/۸۱۹	
کل	۳۵	۴۷/۴۸۸		

در جدول ۱ تجزیه واریانس نسبت سود به هزینه در سه شهرستان و پنج سطح زیر کشت آمده است. با توجه به جدول مشاهده می شود که بین شهرستان های مختلف و همچنین بین سطح زیر کشت های مختلف اختلاف معنی داری در سطح ۵٪ وجود دارد. در جدول ۲ مقایسه میانگین سه منطقه بر اساس مقایسه میانگین دانکن انجام شد. نتایج نشان می دهد که نسبت سود به هزینه در شهرستان های اسلامشهر و ورامین با یکدیگر اختلاف معنی داری دارند ولی بین شهرستان های ورامین و ری و یا بین شهرستان های ری و اسلامشهر اختلاف معنی داری وجود ندارد. نسبت سود به هزینه در شهرستان ورامین به طور معنی داری از شهرستان اسلامشهر بیشتر است. بنابراین می توان نتیجه گرفت که شهرستان ورامین با ۱۵ شرکت خدمات مکانیزاسیون کشاورزی که بیشترین فراوانی را در بین شهرستان های اسلامشهر و ری دارد، از لحاظ شاخص اقتصادی سود به هزینه در بهترین وضعیت قرار دارد. بنابراین در شرکت های خدمات مکانیزاسیون شهرستان ورامین حضور مستقیم مدیر عامل و اعضا در اجرا و همچنین کاهش تلفات زمانی سبب افزایش سود به هزینه و همچنین رضایت کشاورز شده است.

جدول ۲- مقایسه شهرستان های مختلف از نظر سود به هزینه با توجه به آزمون مقایسه ای دانکن

شهرستان	فراوانی	زیر مجموعه
		۱
اسلامشهر	۸	۰/۹۵۰۰
ری	۱۳	۱/۱۹۲۳
ورامین	۱۵	۱/۹۶۰۰

در جدول ۳ مقایسه میانگین دانکن برای متغیر نسبت سود به هزینه در مساحت های مختلف آمده است. همانطور که جدول فوق نشان می دهد با افزایش سطح زیر کشت نسبت سود به هزینه افزایش می یابد. در مساحت های زیر ۳۰۰ هکتار نسبت سود به هزینه به طور معنی داری نسبت به مساحت بالای ۱۰۰۰ هکتار کمتر است. بین مساحت های ۳۰۰ تا ۵۰۰ هکتار اختلاف معنی داری وجود ندارد و در مساحت های ۱۰۰۰ هکتار نسبت فوق حداکثر می باشد. بنابراین شرکت هایی که ۱۰۰۰ هکتار را زیر پوشش خود قرارداده اند که بیشترین سود به هزینه را دارند و شرکت هایی که ۲۰۰

هکتار را تحت پوشش خود دارند کمترین سود به هزینه را نسبت به مابقی سطح زیر کشت ها دریافت می کنند که نشان می دهد افزایش سطح زیر کشت موجب شده است که شرکت هایی که سطح بیشتری را پوشش می دهند از ماشین ها و ادوات مدرن تر و متناسب با زمین با مدیریت مناسب استفاده کنند و باعث افزایش کارایی و سرعت عملیات ها می شود و همچنین موجب صرفه جویی در هزینه های متغیر ماشین آلات، صرفه جویی در زمان و غیره می شود که در نهایت موجب افزایش سود به هزینه شرکت ها می شود.

جدول ۳- مقایسه میانگین نسبت سود به هزینه در مساحت های مختلف

زیرمجموعه			
۲	۱	فراوانی	سطح زیر کشت
	۰/۲۵۰۰	۲	۲۰۰
	۰/۴۸۳۳	۶	۲۵۰
۰/۹۰۰۰	۰/۹۰۰۰	۲	۳۰۰
۱/۷۲۳۸	۱/۷۲۳۸	۲۱	۵۰۰
۲/۲۲۰۰		۵	۱۰۰۰
۰/۰۸۴	۰/۰۶۲		معنی داری

در ادامه نتایج، میزان تاثیر سواد و سابقه کار مدیر بر متغیر نسبت سود به هزینه بررسی شد و نتایج آن در جدول ۴ آمده است. نتایج نشان می دهد که سطح سواد مدیران و میزان سابقه آنها بر نسبت سود به هزینه شرکت ها در سطح ۵٪ معنی دار بوده است و همچنین اثر متقابل سواد و سابقه مدیران نیز بر این نسبت معنی دار بوده است در حالی که تکرار اثر معنی داری نداشته است. حداد (۱۳۸۶) در تحقیق خود روی تشکل های استان تهران در تجزیه واریانس نسبت سود به هزینه در ۶ سطح سواد و ۶ سطح سابقه و اثر متقابل سواد و سابقه در سطح ۰/۰۵ معنی دار شد.

جدول ۴- تجزیه واریانس نسبت سود به هزینه در سطوح مختلف از سواد و سابقه مدیران شرکت ها

F	میانگین مربعات	مجموع مربعات	درجه آزادی	منابع تغییرات
۰/۷۱۰*	۰/۳۹۵	۱/۱۸۵	۳	سابقه
۳/۵۸۱*	۱/۹۹۲	۹/۹۶۲	۵	سواد
۰/۴۵۱ ^{ns}	۰/۲۵۱	۱/۲۵۵	۵	تکرار
۱/۵۰۹*	۰/۸۳۹	۸/۲۹۴	۱۰	سابقه*سواد
	۰/۵۵۶	۶/۶۷۷	۱۲	خطا
		۴۷/۴۸۸	۳۵	کل

با توجه به جدول شماره ۵ نتایج نشان می دهد که با افزایش میزان سابقه مدیران در شرکت های خدمات مکانیزاسیون نسبت سود به هزینه در آنها افزایش یافته است به طوریکه این نسبت در شرکت های با سابقه مدیریتی بین ۱۰ تا ۲۰ سال حداکثر بوده ولی پس از آن کاهش یافته است. همچنین این نسبت در سابقه کمتر از ۵ سال و بیشتر از ۲۰ سال به طور

معنی داری کاهش یافته است. همچنین مدیرعاملانی که سابقه کارشان بین ۱۰ تا ۲۰ سال هستند دارای بیشترین سود به هزینه نسبت به سطوح های دیگر تحت پوشش شرکت ها می باشند که می توان مهمترین دلیل را استفاده حداکثر از زمان و مدیریت صحیح مدیر عامل دانست و کمترین سود به هزینه مربوط به شرکت هایی است که مدیرعاملان آنها زیر ۵ سال سابقه دارند.

جدول ۵- مقایسه نسبت سود به هزینه با سطوح مختلف از سابقه مدیران با توجه به آزمون مقایسه ای دانکن

زیرمجموعه		فراوانی	میزان سابقه
۲	۱		
	۰/۹۶۰۰	۱۰	۰ تا ۵ سال
	۱/۰۱۴۳	۷	بیشتر از ۲۰ سال
۱/۵۷۲۷	۱/۵۷۲۷	۱۱	۵ تا ۱۰ سال
۲/۳۱۲۵		۸	۱۰ تا ۲۰ سال
۰/۰۶۱	۰/۱۲۸		معنی داری

در جدول ۶، مقایسه میانگین دانکن برای متغیر نسبت سود به هزینه شرکت ها بر اساس میزان سواد مدیران مشاهده می شود. نتایج این جدول حاکی از آن است که نسبت سود به هزینه در شرکت های مختلف از میزان سواد مدیران متاثر بوده بطوریکه با افزایش سطح سواد مدیران نسبت سود به هزینه در شرکت ها افزایش یافته است. نسبت سود به هزینه در شرکت های با سطح سواد ابتدایی کمترین مقدار بوده است و با افزایش سطح سواد این نسبت نیز افزایش معنی دار نشان داده است. در شرکت هایی که سطح سواد مدیران در سطح دیپلم، سیکل و فوق دیپلم و لیسانس بوده است اختلاف معنی داری در نسبت سود به هزینه مشاهده نشده است ولی نسبت به سطح ابتدایی بیشتر و نسبت به فوق لیسانس کمتر بوده است. همچنین در شرکت هایی که مدیران سواد فوق لیسانس دارند میزان سود به هزینه حداکثر بوده است.

جدول ۶- مقایسه سطح سواد مدیران بر نسبت سود به هزینه با توجه به آزمون مقایسه ای دانکن

زیر مجموعه			فراوانی	سطح سواد
۳	۲	۱		
		۰/۱۴۰۰	۵	ابتدایی
	۰/۱۱۴۳	۱/۱۱۴۳	۱۴	دیپلم
	۱/۳۵۰۰		۲	فوق دیپلم
	۱/۳۶۰۰		۵	سیکل
	۲/۲۸۵۷		۷	لیسانس
۳/۵۶۶۷			۳	فوق لیسانس
۱	۰/۰۵۷	۰/۰۸۵		معنی داری

نتایج این مطالعه بر اساس رضایت کشاورزان نشان داد که، ۳۳/۳۳ درصد کشاورزان به دلیل نسبت‌های فامیلی، ۸/۳۳ درصد آنها به دلیل مناسب بودن نحوه پرداخت دستمزد به شرکت‌ها، ۱۳/۸۹ درصد بر اساس بالا بودن کیفیت کار، ۲۲/۲۲ درصد با توجه به سابقه فعالیت شرکت و ۲۲/۲۲ درصد بر مبنای مهارت رانندگان به شرکت‌ها مراجعه می‌نمایند. در قسمت آخر مطالعه، به بررسی عوامل ساختاری شرکت‌های خدمات مکانیزاسیون پرداخته شده است. عوامل ساختاری عواملی هستند که می‌توان با در نظر گرفتن ساختار هر شکل آنها را ایجاد نمود. این عوامل را می‌توان به طور اختیاری در هر شکل به وجود آورد. در جدول زیر برخی از عوامل ساختاری شکل‌های مورد مطالعه نشان داده شده است. در جدول ۷ برخی از عوامل ساختاری شکل‌های مورد مطالعه نشان داده شده است. همانگونه که از جدول مشاهده می‌شود فقط ۴۴/۴۴ درصد شکل‌های مورد مطالعه دارای دفتر کار بوده و بقیه فاقد دفتر کار می‌باشند. همچنین ۴۴/۴۴ درصد دارای هانگار بوده و بقیه فاقد هانگار می‌باشند. همچنین ۴۷/۳۲ درصد شکل‌های این شهرستان دارای انبار و ۴۱/۶۷ درصد دارای تعمیرگاه بوده و مابقی فاقد امکانات یادشده می‌باشند.

مقایسه فراوانی شکل‌های دارای سیستم حسابداری: براساس جدول فوق تنها ۸/۳۳ درصد شکل‌ها دارای حسابداری بوده و پایان سال نسبت به حسابرسی شرکت اقدام می‌نمایند.

مقایسه شکل‌ها از نظر وجود مسئول فنی: سرپرستی و کار با ماشین‌ها و دنباله‌بندهای مختلف احتیاج به تخصص و یا تجربه کافی دارد. لذا وجود مسئول فنی در تشکیلات فوق امری ضروری به نظر می‌رسد. همان طور که در جدول نیز نشان داده شده است، ۷۷/۷۸ درصد از شکل‌ها دارای مسئول فنی و ۲۲/۲۲ درصد آنها فاقد مسئول فنی بوده‌اند.

نظارت بر عملکرد رانندگان: یکی از فاکتورهای مهم در امور رانندگان، کنترل راننده در زمان کار می‌باشد و مدیران شرکت‌ها بایستی رانندگان را تحت نظارت مستقیم داشته باشند تا مشکلات فنی، اخلاقی و غیره کاهش یابد. بر اساس جدول فوق در ۸۶/۱۱ درصد شکل‌ها مدیران بر عملکرد رانندگان خود اشراف داشته و در ۱۳/۸۹ درصد دیگر کنترل چندانی بر عملکرد رانندگان ندارند.

مقایسه فراوانی نسبت بین اعضاء شکل‌ها: از مجموع ۳۶ شکل مورد مطالعه ۵۸/۳۳ درصد دارای اعضایی با نسبت خانوادگی می‌باشند. چنانچه اعضاء یک شکل از افراد یک خانواده بوده و سرپرست آنها نیز از بین خودشان که معمولاً پدر و یا برادر بزرگ‌تر است، انتخاب شود اختلاف بین اعضاء کمتر بوده لذا احتمال مدیریت مناسب و موفقیت آن شکل افزایش می‌یابد.

جدول ۷- عوامل ساختاری و مدیریتی در شرکتهای فعال

تعداد	درصد	موارد
۱۶	۴۴/۴۴	دفتر کار
۱۶	۴۴/۴۴	هانگار
۱۷	۴۷/۳۲	انبار
۱۵	۴۱/۶۷	تعمیرگاه

۲۱	۵۸/۳۳	نسبت فامیلی اعضا
۳۱	۸۶/۱۱	نظارت بر کار رانندگان
۱۵	۴۱/۶۷	داشتن اعضا ۲ تا ۳ نفر
۳۱	۸۶/۱۱	اعضا بیش از ۳ نفر
۳	۸/۳۳	حسابدار
۲۸	۷۷/۷۸	کارشناس یا مسئول فنی

مقایسه فراوانی تعداد اعضاء تشکیل‌ها: همان‌گونه که جدول فوق نشان می‌دهد ۴۱/۶۷ درصد تشکیل‌ها دارای اعضای بین ۲ تا ۳ نفر و ۸۶/۱۱ درصد دارای اعضای بیش از ۳ نفر بوده‌اند. وقتی تعداد اعضاء زیاد باشد تشکیل نمی‌تواند به همه آنها سرویس دهد، بنابراین تعداد کم اعضاء تشکیل می‌تواند به عنوان عاملی برای مهم بودن سرنوشت و یا موفقیت آن مورد ارزیابی قرار گیرد.

نتیجه گیری و پیشنهادها

یکی از فاکتورهای مهم در بررسی میزان موفقیت تشکیل‌ها میزان رضایتمندی کشاورزان گیرنده خدمات از شرکت‌های خدمات‌دهنده می‌باشد. که این عامل به طور مستقیم روی درآمد خالص شرکت‌ها تاثیر دارد. در بین مناطق مورد بررسی در این تحقیق، از لحاظ عملکرد اقتصادی و متغیر سود به هزینه، شهرستان ورامین در رتبه اول قرار گرفت. یکی از عوامل مؤثر بر موفقیت تشکیل‌ها شعاع حوزه عمل یا منطقه تحت پوشش آنها می‌باشد. طبیعی است هر چه گستره فعالیت تشکیل بیشتر باشد، عملکرد شرکت بهتر و تعداد روزهای بیکاری آن نیز کاهش می‌یابد. شرکت‌های موجود در شهرستان ورامین بیشترین سطح زیر کشت و بالاترین تعداد روستا را در بین دو منطقه دیگر پوشش می‌دهد. هر شرکت و یا تشکلی برای آینده خود برنامه‌ریزی می‌کند. شرکت‌هایی که عملکرد خوبی داشته و از منافع اقتصادی مطلوبی در این مسیر بهره‌مند شده‌اند به دنبال توسعه و تجهیز شرکت بوده و هر تشکلی که در این مسیر موفق نبوده بلا تکلیف و یا درصدد انحلال تشکیل و تغییر شغل می‌باشد. در این مطالعه میزان تحصیلات مدیر عاملان در افزایش سود شرکت‌ها تاثیر معنی داری داشته است، که بالاترین تاثیر برای مدرک کارشناسی ارشد می‌باشد. با توجه به پیشرفت و توسعه کشاورزی، رویکرد مباحث جدید کشاورزی و ورود ماشین‌ها و ادوات جدید و با تکنولوژی بالا لزوم به کارگیری افراد تحصیل کرده و متخصص امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌باشد.

منابع و مرجع

- ۱) مشهوری آذر، م. ۱۳۸۷. تعیین شاخص سطح مکانیزاسیون کشاورزی برای شهرستان مراغه و استراتژی لازم برای بهبود آن. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی پردیس کرج. صص ۹۸.
- ۲) لویمی، ن. ۱۳۷۸. بررسی موجود مکانیزاسیون و ارائه راهکارهای مناسب آن در شمال اهواز. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه شهید چمران اهواز. صص ۱۳۰.
- ۳) حداد، ع. ۱۳۸۶. مطالعه و ارزیابی تشکلهای مکانیزاسیون کشاورزی در استان تهران و ارائه الگوهای مناسب. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی پردیس کرج. صص ۱۰۵.

- (۴) حسین زاده، س. ۱۳۸۵. بررسی عوامل موثر بر پذیرش مکانیزاسیون کشاورزی استان تهران، شهرستان ساوجبلاغ. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران. صص ۱۰۷
- (۵) جمشیدی، ع. ۱۳۸۵. بررسی شرکتهای مکانیزاسیون در استان فارس و ارائه گزینه مناسب. پایان نامه کارشناسی ارشد. مجتمع آموزشی و پژوهشی کشاورزی رامین. دانشگاه شهید چمران اهواز. صص ۱۱۳.
- (۶) منصورفر، ک. ۱۳۷۶، روش های آماری، انتشارات دانشگاه تهران.
- 7) Detoro, A. and Hansson,P.(2003). Machinery co-operative: A case study in Sweden. *Biosystems Engineering* 87 (1): 13–25.
- 8) Harris, A. and Murray, F.(2000) CUMA farm machinery cooperative, Canada: Center for the study of cooperatives, University of Saskatchewan.
- 9) Padyal, D. P. 1992. Deear: A success story in cooperatives village development. *Community Development Journal*. Pars, Fernando, O., Amongo. Rossana marie, C. 2005. Technology transfer strategies for small from mechanization technologies in the Philipines. retrived february 3, 2006. Vol. 27. No. 3. PP. 248-274.
- 10) Mobtaker H.G, Keyhani A, Mohammadi A, Rafiee S, Akram A. Sensitivity analysis of energy inputs for barley production in Hamedan Province of Iran. *Agric Ecosyst Environ* 2010;137(3,4):367-72.
- 11) Kizilaslan H. Input-output energy analysis of cherries production in Tokat Province of Turkey. *Applied Energy* 2009;86:1354-8.

Abstract:

According to the importance of agricultural mechanization in investment in the field of agricultural machinery, in this study mechanization servicing companies in the cities of Varamin, Rey and Islamshahr in Tehran province were investigated. The method of research is field study, library and document study and compilation of expertise questionnaires specific for experts of the company and the questionnaire specific for farmers and exploiters. The results of variation analysis of interest to cost in three cities showed that there is significant difference in level of 5% among three cities. The proportion of interest to cost in the city of Varamin is significantly higher than Islamshahr city. The city of Islamshahr, by having 15 mechanization servicing companies has the most frequency among other regions and is located in the best place in terms of economic indicator of interest to cost. In the mechanization servicing companies of Varamin city direct presence of directorate manger and members in performance and also reduction of time loss have caused increase in interest to cost proportion and also satisfaction of farmers. The results of this study based on farmers' satisfaction was indicative of this fact that 33.33% of farmers refer to companies due to relative relationships, 8.33% due to demanding methods of payments, 13.89% based on high job quality, 22.22% according to the activity background of the companies and 22.22% based on workmanship of drivers refer to companies.

Key words: mechanization servicing companies, farmers' satisfaction, interest to cost proportion, area under cultivation