



تحلیل سرمایه گذاری خالص در مکانیزاسیون کشاورزی (مطالعه موردی تراکتور در استان فارس)

لیلا یزدان شناس ، مهیار صدر الاشرافی ، سعید یزدانی

چکیده:

در این تحقیق به مطالعه روند توزیع، تولید، و مصرف تراکتور در ایران و اختصاصا در استان فارس پرداختیم. اهدافی که در این تحقیق دنبال شدند عبارت بودند از:

- (a) مطالعه روند تولید تراکتور در کشور
- (b) مطالعه روند واردات تراکتور به کشور
- (c) مطالعه روند توزیع و مصرف تراکتور در ایران
- (d) مطالعه روند توزیع و مصرف تراکتور در منطقه (استان فارس)
- (e) مطالعه موجودی تراکتور در استان مورد مطالعه در سالهای مختلف
- (f) شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری خالص بر روی تراکتور
- (g) تخمین مدل‌های سرمایه گذاری خالص در مکانیزاسیون (مدل Clay-Clay و مدل Putty-clay)
- (h) بررسی تنگناها و ارائه راهکارها

ما در این تحقیق به دنبال آن بودیم که وضعیت سرمایه گذاری خالص با محصول تولید شده در سال گذشته، سرمایه گذاری خالص در سال گذشته، موجودی سرمایه در سال پیش و سال قبل از آن را دریابیم و به چگونگی ارتباط سرمایه گذاری خالص به عنوان متغیر وابسته و سایر عوامل به عنوان متغیر مستقل پی ببریم. بدین منظور از مدل Clay-Clay و مدل Putty-clay استفاده شد و نتیجه بدست آمده بدین قرار است نتیجه بدست آمده از مدل Clay-Clay: محصول تولید شده در سال گذشته و موجودی سرمایه در دو دوره گذشته با رابطه منفی بر سرمایه گذاری خالص در این دوره مؤثر بوده اند و ضرایب تخمین با توجه به آماره t از نظر آماری به ترتیب در سطوح ۰/۰۵ و ۰/۰۱ معنی دار هستند. بدین معنی که با ۹۵٪ اطمینان می توان بیان کرد که چنانچه محصول تولید شده در سال گذشته و نیز موجودی سرمایه در دو دوره گذشته بیشتر می بود، سرمایه گذاری خالص بر روی تراکتور در این دوره کمتر می شد.

سرمایه گذاری خالص در دوره گذشته و موجودی سرمایه در دوره گذشته با رابطه مثبت بر سرمایه گذاری خالص بر روی تراکتور در این دوره تأثیر گذار است و ضرایب تخمین با توجه به آماره t از نظر آماری به ترتیب در سطوح ۰/۰۱ و ۰/۰۱ معنی دار هستند. یعنی با ۹۰٪ اطمینان می توان بیان کرد که اگر چنانچه سرمایه گذاری خالص در دوره گذشته و نیز موجودی سرمایه در دوره گذشته بیشتر می بود، سرمایه گذاری خالص بر روی تراکتور در این دوره بیشتر می شد. بدلیل اینکه کشاورز با افزایش سرمایه گذاری خالص در دوره پیش و درک این موضوع که با افزایش مکانیزاسیون چقدر به محصول وی کارایی وی افزوده می شود علاوه بر خرید بیشتر تراکتور و سایر ادوات به دیگران نیز پیشنهاد سرمایه گذاری بر تراکتور را می کند و لذا سرمایه گذاری خالص در دوره پیش با سرمایه گذاری خالص در این دوره رابطه مثبت دارد. و نتایج بدست آمده از مدل Putty-clay فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته با رابطه منفی بر فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره تأثیر گذار است و ضرایب تخمین با توجه به آماره t از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی دار است، یعنی با ۹۹٪ اطمینان می توان گفت که با افزایش فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته، فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره افزایش خواهد یافت. یعنی اگر فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته بیشتر می بود، فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره بیشتر می شد.

مقدمه

یکی از راهکارهای قابل حصول در افزایش تولید محصولات کشاورزی، استفاده بهینه از منابع موجود و جلوگیری و کم کردن ضایعات در چرخه تولید محصولات کشاورزی است که هم کم هزینه تر از ارائه طرحهای افزایش تولید بوده و هم سریعتر قابل دسترس است. در این میان توسعه مکانیزاسیون کشاورزی نقش مهمی در کاهش ضایعات مراحل مختلف تولید خواهد داشت.



به اعتقاد برخی از کارشناسان مشکلات بخش مکانیزاسیون کشاورزی از عمده دغدغه های متولیان این بخش است. بگفته آنان عقب ماندگیهای بخش کشاورزی در این زمینه باعث شده تا بسیاری از فعالیتهای در این عرصه بصورت سنتی باقی بماند. شواهد نشان می دهد بی توجهی به ماشین آلات کشاورزی و اهمیت آن در توسعه فرآیند کشاورزی صنعتی باعث شده که این بخش از عقب ماندگیهای شدید رنج ببرد. این درحالی است که مکانیزاسیون ضمن ارتقای تولید، زمینه افزایش بهره وری، کاهش نیروی کار در مراحل مختلف کاشت، داشت و برداشت را فراهم می سازد. امروز شاهد هستیم که در بسیاری از مزارع و زمینهای کشاورزی مراحل کاشت، داشت و برداشت بصورت سنتی انجام می شود و بسیاری از کشاورزان با بحث مکانیزاسیون بیگانه هستند.

طبق آمار، کشور ژاپن دارای ضریب مکانیزاسیون ۵/۱۴ درصد و انگلستان ۵ درصد بوده است، اما این رقم در ایران و در برنامه دوم توسعه ۱۶/۰ درصد بوده است. (ماهنامه کشاورز، شماره ۲۸۸)

مکانیزاسیون کشاورزی ایران فاصله بسیار زیادی با فناوری و مکانیزاسیون جهان دارد. این فاصله یکی از عوامل مهم عقب ماندگی و بهره وری پایین بخش کشاورزی به شمار می آید.

بسیاری از کشورها با ساخت زیربنایی، بازدهی بهره وری تولید محصولات را افزایش داده اند در این راستا کشورمان نیز باید زیر ساختهای لازم را ایجاد کند.

سهم سرمایه گذاری در بخش کشاورزی بسیاری از کشورهای جهان نیز بیشتر از ایران است. براساس برآورد صورت گرفته با توجه به کمبود سرمایه گذاری در این بخش میزان ضایعات محصولات کشاورزی سالیانه ۳۰ الی ۳۵ درصد است (ماهنامه کشاورز، شماره ۲۸۸، آذر ۸۲ صفحه ۴۶). نگرش های معیشتی و غیر اقتصادی به کشاورزی و برخی بی توجهی ها و کمبود امکانات ریسک پذیری و سرمایه گذاری افراد متخصص و روستاییان در این بخش را کاهش داده است. با توجه به اینکه روشهای سنتی کشاورزی منسوخ است و رواج کشاورزی نوین نیاز به امکانات دارد و عقب ماندگی در این بخش ناشی از کمبود ادوات مکانیزه است.

واقعیت امر این است، زمانی توسعه پایدار و توسعه اقتصادی با محوریت کشاورزی قابل دستیابی می باشد که در گام اول و به عنوان پیش شرط توسعه، قابلیت بخش کشاورزی و چگونگی مشارکت آن در روند توسعه اقتصادی به درستی مورد توجه و تجزیه و تحلیل قرارگیرد. در شرایط کنونی کشور ما، یکی از موانع عمده تحقق اهداف مورد نظر برنامه ها و سیاستهای اقتصادی، همانا عدم توجه کافی به موقعیتهای اقتصادی تولیدات بخش کشاورزی است. بخش کشاورزی در جریان توسعه اقتصادی کشورهای در حال رشد نقش و اهمیت بسزایی داشته و دارد.

فرآیند تغییر و انتقال از کشاورزی سنتی به کشاورزی نوین به زمان طولانی نیاز دارد. این مساله احتیاج به سرمایه گذاری کلان در توسعه زیر ساختهای بخش کشاورزی، مکانیزاسیون و منابع انسانی دارد. در اینجا ما سعی داریم تا به سرمایه گذاری در بخش مکانیزاسیون و به طور موردی به مطالعه موضوع سرمایه گذاری بر روی تراکتور در استان فارس بپردازیم.



■ سرمایه گذاری :

سرمایه گذاری از جمله متغیرهای مهم اقتصادی است که همواره در مکاتب فکری مختلف تعاریف، تعاریف متفاوتی از آن ارائه شده است. به طور کلی می توان گفت سرمایه گذاری فرآیندی است که در آن کالاهای سرمایه ای برای تولید کالا یا خدمات دیگر به کار می رود. امروزه اقتصاد دانان بر این باورند که سرمایه گذاری شرط لازم برای رشد و توسعه اقتصادی است. کلیه مدل‌های ارائه شده در زمینه رشد اقتصادی نظیر مدل رشد هارود-دومار، سولو، تئوری توسعه روستو، و مدل رشد نئوکلاسیکها نیز، تشکیل سرمایه فیزیکی و بکار گیری آن در فرآیند تولید را عامل رشد و به تبع آن توسعه اقتصادی می دانند. در واقع تشکیل سرمایه فیزیکی شرط لازم آغاز فرآیند توسعه است. باید توجه داشت که گرچه سرمایه شرط لازم برای پیشرفت اقتصادی است نه شرط کافی، ولی در عوض تشکیل سرمایه هسته مرکزی رشد در کشورهای در حال توسعه است. ماهیت جریان تشکیل سرمایه عبارت است از تخصیص بخشی از منابع جاری سرمایه جامعه به بخشهای دیگر به منظور افزایش ذخایر سرمایه به صورت کالاهای سرمایه ای، تا بتوان در آینده امکان بسط و گسترش بخشهای تولید کالاهای مصرفی را ایجاد کرد. سرمایه گذاری در بخش کشاورزی علاوه بر تأکید علمی توسعه اقتصادی به لحاظ سهم بالایی بخش کشتا ورزی در تولید ناخالص ملی، تأمین شغل برای درصد بالایی از افراد جامعه و تغذیه جمعیت رو به رشد از ماهیت والایی برخوردار است. روشی که گذر از کشاورزی سنتی به مدرن را امکان پذیر می سازد، سرمایه گذاری است که می تواند در زمینه تجهیزات مدرن، بکارگیری روشهای جدید، استفاده صحیح از عوامل تولید و آموزش نیروی انسانی باشد. سرمایه گذاری در مکانیزاسیون به دلیل اهمیت والایی آن در توسعه بخش کشاورزی بسیار با ارزش و مهم می باشد.

■ مکانیزاسیون:

مکانیزاسیون کشاورزی دارای دو مفهوم سنتی و مدرن است. در مفهوم سنتی (استفاده از هر نوع ابزار یا ماشین در فرایند تولید را مکانیزاسیون کشاورزی می گویند. در حال حاضر در میان بسیاری از متخصصان کشاورزی این مفهوم دارای جایگاهی شناخته شده است و در مباحث مختلف و حتی در برخی برنامه ریزیها از ورود ماشین آلات به بخش کشاورزی با نام مکانیزاسیون کشاورزی یاد می کنند؛ اما مفهوم مدرن آن عبارت است از کاربرد هر گونه فن آوری و نوآوری که منجر به افزایش بهره وری فعالیتهای بخش کشاورزی گردد. شاید در گذشته ای نه چندان دور فقط سه عامل آب، خاک و بذر در فرایند تولید محصولات کشاورزی مطرح بودند ولی امروزه عاملی به نام مکانیزاسیون کشاورزی، محور کارآمدی عوامل فوق الذکر به شمار می آید. بر همین اساس اندیشمندان در یک تعریف جامع، مکانیزاسیون را راهبردی عقلایی در ترکیب بهینه آب، خاک و بذر تلقی می کنند.



روش تحقیق

▪ اندازه گیری سرمایه گذاری خالص:

همانطور که می دانیم یکی از عوامل تأثیر گذار بر روی خرید تراکتور توسط کشاورز درآمدی است که او از دوره قبل کسب کرده و هزینه ای که باید بابت استفاده از تراکتور پرداخت نماید؛ یعنی این امر از یک طرف بستگی به نسبت درآمد به هزینه وی و از طرف دیگر بستگی به اینکه چه تعداد تراکتور از دوره و دوره های قبل موجود دارد؛ بنابراین در اینجا با استفاده از الگوی سرمایه گذاری خالص می خواهیم از تخمین یک مدل اقتصاد سنجی، سرمایه گذاری خالص در مکانیزاسیون را تخمین بزیم. مدلی که در این تحقیق مورد استفاده قرار می گیرد مدل Putty-Clay نام دارد که در این مدل سرمایه گذاری خالص متغیر وابسته و متغیرهای مستقل عبارتند از: ستانده و محصول تولید شده در دوره قبل، سرمایه گذاری خالص در دوره قبل، موجودی واقعی سرمایه در دوره قبل و موجودی واقعی سرمایه در دو دوره قبل.

$$N_t^1 = C_0 + C_1(QP/S)_{t-1} - C_3K_{t-1}^1$$

$$N_t^1 = N_t - C_2N_{t-1}$$

$$K_{t-1}^1 = K_{t-1} - C_2K_{t-2}$$

$$C_1 = \kappa v \beta$$

$$C_2 = (1 - \beta)$$

$$C_3 = v$$

برای تخمین مدل بالا یا مدل Putty-Clay باید ابتدا مدل Clay-Clay را تخمین زد تا ضریب C_2 را از آن بدست آورد. مدل Clay-Clay از این قرار است:

$$\text{Clay-Clay: } N_t = C_0 + \kappa v \beta Q_{t-1} + (1 - \beta)N_{t-1} - vK_{t-1} + v(1 - \beta)K_{t-2}$$

و C_2 بدست آمده از این مدل $0/349791$ می باشد، بنابراین نتایج منتج از تخمین مدل Putty-Clay عبارت خواهد بود از:



جدول ۵-۱-۵ نتایج حاصل از رگرسیون فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص بر نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه در دوره گذشته و فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته.

متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	t محاسباتی	احتمال پذیرفتن فرضیه H_0
عرض از مبدأ	۶۱۳۸۷/۷۳	۱۵۰۴۶/۴۷	۴/۰۷۹۸۷	۰/۰۰۱۰
نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه در دوره گذشته	-۹۶۹۶/۶۴۸	۴۶۹۴۲/۱۴	-۳/۲۰۶۵۶	۰/۸۳۹۱
فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته	-۶/۳۸۸۳۲	۲/۱۱۵۳۴	-۳/۰۱۹۹۹	۰/۰۰۸۶

متغیر وابسته: فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در دوره روش OLS

$$R^2=0.4004$$

تعداد داده ها: ۱۸

$$R^2=0.3204$$

مأخذ: یافته های تحقیق

همانطور که جدول ۵-۱-۵ نشان می دهد، فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته با رابطه منفی بر فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره تأثیر گذار است و ضرایب تخمین با توجه به آماره t از نظر آماری در سطح ۰/۰۱ معنی دار است، یعنی با ۹۹٪ اطمینان می توان گفت که با افزایش فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته، فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره افزایش خواهد یافت. یعنی اگر فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته بیشتر می بود، فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در این دوره بیشتر می شد.

آنچه از این مدل استنباط می شود این است که در صورتی که نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه در دوره قبل و نیز فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته صفر باشد، یعنی محصولی تولید نشده باشد و نیز موجودی تراکتور در دوره قبل و دوره قبل از آن صفر باشد و یا

$$K = K - C K = 0 \rightarrow K = C K$$

آنگاه سرمایه گذاری خالص يك در دوره t (فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در دوره t) برابر است با ۶۱۳۸۷،۷۳ اسب بخار .

با مقایسه t های بدست آمده برای ضرایب محاسبه شده و t جدول آنچه استنباط می شود از این قرار است :



ضریب C (ضریب نسبت ارزش محصول به هزینه استفاده از سرمایه) اختلاف معنی داری با صفر ندارد. بدین مفهوم که فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در دوره t هیچ گونه ارتباطی به نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه در دوره گذشته ندارد و افزایش یا کاهش نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه در دوره گذشته، میزان فرم تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در دوره t را تحت تأثیر قرار نمی دهد.

ضریب C (ضریب فرمی از تفاضل مرتبه اول موجودی تراکتور در دوره گذشته) تفاوت معنی داری با صفر دارد و عبارتست از $۶,۳۸۸۳$ - بدین مفهوم که با افزایش فرمی از تفاضل مرتبه اول سرمایه گذاری خالص در دوره t، به میزان $۶,۳۸۸۳$ اسب بخار کاهش می یابد و بالعکس.

همانطور که مشاهده می شود (در مدل Clay-Clay) مدلی که توسط آمار و اطلاعات موجود برآزش داده شد با مدل اصلی از نظر علائم بدست آمده ناسازگاری دارد. در مدل شماره (۱) علامتهای ضرایب C1, C2, C4 مثبت است در حالی که در مدل برآزش داده شده در این مقاله و با استناد به مدارک و شواهد موجود علائم ضرایب C1, C4 منفی و تنها علامت C2 مثبت می باشد. به عبارت دیگر از نظر منطقی با افزایش محصول در سال گذشته باید سرمایه گذاری بیشتری روی تراکتور در مزرعه و توسط کشاورز صورت پذیرد ولی نتیجه ای که ما از این محاسبات و با توجه به اطلاعات موجود بدست آوردیم حاکی از آن است که با افزایش محصول تولید شده در سال پیش سرمایه گذاری خالص (کاربرد و خرید اسب بخار اضافی) در مزرعه در این سال کاهش یافته است. و نیز نتایج حاصل از مدل در واقع شاید به نظر خوانندگان یک تناقض در مدل ما بوجود آمده ولی آنچه در دفاع از نتایج بدست آمده باید متذکر شد این است که در کشور ما بسیاری از کشاورزان، طریقه استفاده از تراکتورهای سنگین را نمی دانند و به همین سبب مایل به اعمال شیوه سنتی در کشاورزی هستند و نیز یکی دیگر از دلایل کاهش سرمایه گذاری خالص بر تراکتور علی رغم افزایش محصول تولیدی سال پیش (و به دنبال آن افزایش توان خرید کشاورز) ناسازگاری و ناهمگونی توزیع تراکتور و عرضه آن با تقاضا برای تراکتور است. یعنی با وجود درخواست بعضی از کشاورزان برای بالا بردن مکانیزاسیون در مزرعه خود، عرضه ی متناسبی وجود ندارد. و نیز دلیل تفاوت علامت ضریب متغیر C4 (موجودی تراکتور در دو دوره پیش) با علامت این ضریب در مدل اصلی این است که در کشورهای پیشرفته کشاورزان دائماً مدل تراکتور خود را به روز می کنند و بعد از مدتی تراکتور قدیمی و کهنه خود را کنار می گذارند ولی در کشور ما کشاورزان از تراکتورهای قدیمی و کهنه خود استفاده می کنند و توان جایگزینی تراکتورهای قدیمی خود را ندارند.

در مدل Putty-Clay سرمایه گذاری خالص روی تراکتور ارتباطی به نسبت ارزش محصول تولید شده به هزینه استفاده از سرمایه ندارد. یعنی با کم و زیاد شدن تولید محصول در سال گذشته، تقاضا برای افزایش سرمایه گذاری روی تراکتور در این دوره تغییر نخواهد کرد. البته شایان ذکر است که با افزایش محصول تولید شده و یا با افزایش قیمت محصول تولید شده (در مجموع افزایش ارزش محصول تولید شده) و نیز با کاهش هزینه استفاده از سرمایه، انگیزه کشاورزان به خرید تراکتور بیشتر با اسب بخار بالاتر و افزایش سرمایه گذاری روی تراکتور بیشتر می شود ولی این تنها کافی نیست چرا که ممکن است که کشاورز به افزایش سرمایه گذاری تشویق و ترغیب شود



ولي متأسفانه تعداد تراكتورهاي توليدي و يا آن تعداد اندك وارداتي كفاف تقاضاي بالاي آنها را نمي دهد و لذا آنها نمي توانند به ميزاني كه مي خواهند در اين امر سرمايه گذاري كنند و ميزان تراكتورهاي توليدي در استان تنها حجم كوچكي از نياز آنها را برآورد مي كند .

به طور خلاصه و با توجه به يافته هاي تحقيق مي توان به مشكلات زير در بخش مكانيزاسيون اشاره كرد. افزايش عرضه تراكتور كه اين امر هم مي تواند توسط افزايش توليد و توزيع توسط كارخانه هاي داخلي صورت پذيرد و هم با واردات بيشتر مي توان مشكل كمبود تراكتور در كشور و سپس در استان را حل كرد. (البته در اينجا به مشكلات پيرامون واردات نمي پردازيم.)

يكي ديگر از مشكلات اين بخش، مشكل وثيقه جهت توزيع سريع تراكتورهاي وارداتي است.

با توجه به رقابتهاي سنگين توليد محصولات کشاورزي در جهان، کاهش قيمت تمام شده به ويژه در وفق يافتن با سازمان تجارت جهاني داراي اهميت است. در كشور ما بحث توليد محصولات کشاورزي در شرايط نامساعد است و ما هم در بهره گيري از توانمنديهايمان در استفاده از فناوري روز جهان و شرايطي كه اين فناوريها در كشورمان وفق داشته باشد، در ابعاد سرمايه گذاري و دانش و توان فني كشور با مشكل روبرو هستيم.

بدین خاطر مکانیزاسیون در مزارع ایران اکثراً به شیوه های دهه گذشته عمل می کند. امروز مکانیزاسیون در جهان به روشهای الکترونیك، ليزري و اتوماتيك عمل مي كنند و سهم نيروي انساني نيز در بخش کشاورزي مي رود كه از ۳ درصد نيز كمتر شود (FAO)؛ ضمن آنكه به توليد بالا در واحد سطح نائل شوند. در كشور ما ۱۴۰ ميليارد تومان اعتبار براي رسيدن به اهداف در نظر گرفته شده، اما كمتر از نيمي از آن تأمين مي شود .

در همین حال کشاورز در شرایط سختی به سر می برد و علاوه بر اینکه بخشی از محصول به هر دلیلی ضایع می شود، امیدواریم با تخصیص کامل اعتبارات به اهداف سالهای آینده دست یابیم.

تراكتورهاي سنگين براي تعاوني هاي توليد، كشت و صنعتها، كارخانه هاي قند و مزارع مكانيزه بيش از ۲۰۰ هكتار در نظر گرفته شدند. بدین منظور از ۱۸۰ متقاضي خريد اين تراكتورها، تعداد ۱۱۰۰ نفر به بانک کشاورزي معرفي شدند، ولي به خاطر مشكلات وثيقه فقط تعداد ۱۵ نفر از اين تعداد موفق به خريد تراكتور شده اند. توضيح آنكه قيمت هر دستگاه تراكتور بدون دنباله بند ۲۸ تا ۳۰ ميليون تومان است در حالي كه وزارت جهاد کشاورزي نيز براي هر دستگاه تراكتور حدود ۱۲ ميليون تومان يارانه پرداخت کرده است. بنابراین براي خريد تراكتور با ملحقاتش، هر بهره بردار بايد حدود ۱۰۰ ميليون تومان وثيقه براي خريد در نظر بگيرد كه با بهره ۱۳,۵ درصد به مدت ۷ سال استفاده كند. (ماهانامه کشاورز شماره ۲۸۹)

پيشنهادات:

با توجه به يافته های تحقيق، به منظور بهبود وضعیت سرمايه گذاری خالص در مکانیزاسیون ذکر موارد زیر ضروری به نظر می رسد.



دستیابی به جایگاه مناسب کشاورزی در برنامه توسعه اقتصادی و اجتماعی کشور و فراهم کردن جایگاه مناسب مکانیزاسیون در برنامه های توسعه کشاورزی، بسته به ایجاد فرهنگ آن در کل جامعه ایران و فرهنگ مکانیزاسیون در جامعه کشاورزی است. چنین فرهنگی، برنامه های طولانی را می طلبد:

بر اساس تحقیقات انجام گرفته در انستیتوی تحقیقات کشاورزی کشور ژاپن، می توان نتیجه گرفت در کشورهای که کشاورزی آنها توسط زارعین کوچک و خرده مالک اداره می شوند، میزان سرمایه گذاری و حمایت های دولت باید همگام با توسعه اقتصادی به سرعت افزایش یابد، در صورتی که این موضوع در کشورهای که کشاورزان خرده پا نقش اساسی در تولیدات زراعی ندارند، الزاماً صادق نیست. به عبارت دیگر کشاورزی در معیارها و مالکیت های کوچک و خرده پا با قطعانی پراکنده، اقتصادی عمل نمی کند؛ بنابراین به منظور ادامه روند کار، نیاز به حمایت های شدید دولت دارد.

بیش از ۷۸ درصد از بهره برداران کشور دارای مساحتی کمتر از ۱۰ هکتار هستند بنابراین نقش و حمایت دولت از بهره برداران کنونی و هدایت بخش به طرف اقتصادی شدن آن حائز اهمیت است که ذیلا پیشنهاداتی ارائه می شود:

۱- خصوصی سازی واقعی و فراهم آوردن زمینه های لازم در جهت پویایی و سرعت در روند توسعه صنعتی کشور به منظور جذب نیروهای انسانی مازاد موجود و ایجاد تقاضای نیروی کار بیشتر که با توجه به جاذبه های بیشتر کار، در بخش های صنعت و خدمات نسبت به کار کشاورزی، باعث کاهش تعداد بهره برداران و جمعیت شاغل در بخش شده که خود از الزامات افزایش متوسط مالکیت در جهت اقتصادی نمودن واحدهای کشاورزی و همچنین توسعه مکانیزاسیون کشاورزی است.

۲- توجه و حمایت جدی دولت در جهت انجام زیر ساخت های توسعه مکانیزاسیون کشاورزی از قبیل یکپارچه سازی اراضی، ایجاد کانال های آب رسانی، زهکشها، جاده های دسترس و برق رسانی به صورت طرحی جامع، جهت کلیه اراضی کشاورزی (زراعی، باغی) کشور به منظور استفاده موثر از ماشین و توسعه مکانیزاسیون کشاورزی ضروری است.

۳- ماشین آلات موجود اغلب مربوط به چند دهه قبل است که به روز کردن فن آوری از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

۴- یارانه هایی که به کشاورز تخصیص می یابد، باید به گونه ای باشد که قدرت خرید کشاورز را افزایش دهد.

۵- در همین حال با توجه به موارد رفاهی خدمات مکانیزاسیون در مزرعه باید زمینه ساز جذب جوانان به مزرعه باشد.

۶- استقرار نظام ارتباطی هماهنگ و منظم و بهبود ساختار تشکیلاتی همه دست اندرکاران مکانیزاسیون که شامل بخش های تأمین، توزیع، کاربرد و خدمات رسانی ماشین های کشاورزی است. این هماهنگی می تواند از راه مراکز توسعه مکانیزاسیون، بنگاه توسعه ماشین های کشاورزی و مراکز آزمون و ارزیابی ماشین های آن فراهم شود.



۷- ارائه خدمات فراگیر پس از فروش به کاربران تراکتور و ماشینهای کشاورزی، شامل تأمین لوازم یدکی و ایجاد شبکه تعمیرگاههای پابت و سیار در محل دسترس کشاورزان، توسط سازندگان و نمایندگان فروش تراکتور و ماشین های کشاورزی.

۸- فراهم آوردن توازن بین قیمت محصولات کشاورزی و قیمت محصولات کشاورزی تولید شده به صورتی که کشاورزان به کشاورزی مکانیزه با راندمان کارکرد بالا تشویق و ترغیب شوند. این مهم با حمایت دولت و به گونه موثرتر با پیدایش اوضاع مناسب برای سرمایه گذاری در بخش کشاورزی می تواند تحقق یابد.

۹- ایجاد اعتبارات مالی و تسهیلات بانکی برای تشویق سرمایه گذاری در بخش کشاورزی، به ویژه تولید و کاربرد ماشینهای کشاورزی جهت اجرای طرح های مکانیزاسیون کشاورزی.

۱۰- با توجه به محدودیت های ارزی، کمبود رانندگان با سواد، دلسوز و متبحر، ضعف درجه مکانیزاسیون در مزارع، دغدغه های مزرعه دار برای دریافت به موقع عملیات مکانیزاسیون در زمانهای مناسب، مشکلات عدیده کار و کارگری در بخش کشاورزی و در نتیجه کاهش بهره وری از زمین، قدیمی بودن ماشین آلات کشاورزی موجود در کشور و بسیاری از مشکلات دیگر؛ تاسیس شرکتهای خدمات مکانیزاسیون که اعضای تشکیل دهنده آن، جملگی دارای انگیزه های پایدار فعالیت باشند، می تواند زمینه ساز رشد مکانیزاسیون در مزارع، افزایش بهره وری و الگو سازی خدمات، در بسیاری قطب های کشاورزی باشد.