



صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

معاونت سیاسی

اداره پژوهش‌های سیاسی

نشست پژوهشی:

بررسی وضعیت مکانیزاسیون کشاورزی کشور



فرآورده‌های خبری و تولیدات پژوهشی در بخش‌های زیر قابل دسترس است:

– وب سایت خبرگزاری صدا و سیما (سرویس پژوهش) <http://www.iribnews.ir>

پژوهشگر: علی قنبری شیرسوار

۲	نکات برجسته	۲
۲	اولویت و ضرورت موضوع	۲
۲	مقدمه و طرح مسئله	۲
۳	تعریف مکانیزاسیون	۳
۳	ضرورت و اهمیت مکانیزاسیون در کشاورزی و جهش تولید	۳
۳	برنامه جامع مکانیزاسیون کشاورزی کشور	۳
۴	وضعیت مکانیزاسیون کشاورزی و زیربخشهای آن	۴
۵	میزان سرمایه گذاری و اعتبارات تخصیصی در توسعه مکانیزاسیون کشاورزی	۵
۶	عملکرد جذب اعتبارات مکانیزاسیون در استانها	۶
۶	موانع و چالشهای بخش مکانیزاسیون کشاورزی کشور	۶
۶	برنامه ها و سیاستهای وزارت جهاد کشاورزی برای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی	۶
۶	میزان استفاده از فن آوری و شرکت های دانش بنیان	۶
۷	مصادیق فن آوری های نوین در بخش مکانیزاسیون کشاورزی	۷
۷	جمع بندی	۷



□ نکات برجسته:

- ❖ مکانیزاسیون یکی از راه‌های گذر از کشاورزی سنتی و خود معیشتی به کشاورزی صنعتی و پایدار است.
- ❖ مکانیزاسیون به مفهوم کاربرد ماشین در فرآیند تولید محصولات کشاورزی در جهت تولید انبوه و اقتصادی محصولات کشاورزی است.
- ❖ مکانیزاسیون فراتر از یک نهاد است و سایر نهاده‌ها مثل نهاده سوخت، کود، سم، بذر را مدیریت می‌کند و حتی عوامل تولید مثل آب و خاک را هم به کار می‌گیرد و مدیریت می‌کند.
- ❖ در حال حاضر حرکت کلی کشورها به سمت توسعه و پیشرفت و نیل به استقلال، رابطه مستقیمی با تولیدات کشاورزی دارد و از طرفی بالا بردن سطح کمی و کیفی تولیدات بدون مکانیزه کردن کشاورزی امکان ندارد.
- ❖ قبل از دولت تدبیر و امید در کشور برنامه میان مدت و بلندمدت برای حوزه مکانیزاسیون کشاورزی نداشتیم.
- ❖ در حوزه برنامه‌ریزی مکانیزاسیون کشاورزی یک برنامه جامع ۱۲ ساله وجود دارد که در قالب ۵ و ۷ سال ترسیم شده و در دل این برنامه پروژه تجهیز و نوسازی ناوگان ماشینی بخش کشاورزی هم استخراج شده و در زیر مجموعه پروژه‌های اقتصاد مقاومتی ملاک عمل قرار گرفت.
- ❖ در حوزه محصولات زراعت مثل گندم، جو، برنج، ذرت دانه‌ای و کلزا وضعیت مکانیزاسیون بسیار مطلوب است و بیش از ۹۰ درصد در این حوزه‌ها عملیات کاشت، داشت و برداشت به صورت مکانیزه صورت می‌گیرد.
- ❖ در حوزه محصولات باغبانی به دلیل سنتی بودن نیمی از اراضی باغات کشور و در واقع اینکه محدودیت‌های خاصی را مکانیزاسیون باغبانی دارد توفیق به اندازه زراعت نبوده است.
- ❖ در حوزه دام، طیور و آبی‌پروری، طی ۵ سال گذشته مرکز توسعه مکانیزاسیون کشور فعالیت‌های خوبی داشت و میانگین سالی حدود ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلیارد تومان تسهیلات برای این حوزه پرداخت کرد.
- ❖ مجموعاً طی ۷ سال اخیر یعنی از سال ۹۲ تا ۹۷ در حدود ۱۱ هزار میلیارد تومان و کمی بیشتر در حوزه مکانیزاسیون کشاورزی سرمایه‌گذاری شده و تمام این مبالغ از طریق تسهیلات متداول بانکی صورت گرفته است.
- ❖ کشور در رفع نیازهای ماشینی تقریباً ۹۰ درصد خود اتکاء به صنعت داخلی هست.

□ اولویت و ضرورت موضوع

مکانیزاسیون یکی از راه‌های گذر از کشاورزی سنتی و خود معیشتی به کشاورزی صنعتی و پایدار است و مسلماً با گذشت زمان و محدودیت در منابع، نهاده‌ها و عوامل تولید و افزایش روزافزون جمعیت، نقش و جایگاه مکانیزاسیون از نمود بیشتری برخوردار می‌شود. با به کارگیری مکانیزاسیون و تکنولوژی روز می‌توان عملیات کشاورزی را در زمان مقرر انجام داد. انجام به موقع عملیات کشاورزی با توجه به شرایط جوی خصوصاً در مراحل کاشت و برداشت محصول از ضررهای عمده‌ای جلوگیری می‌کند و منجر به افزایش بهره‌وری نیز می‌شود.

□ مقدمه و طرح مسئله

در حال حاضر حرکت کلی کشورها به سمت توسعه و پیشرفت و نیل به استقلال، رابطه مستقیمی با تولیدات کشاورزی دارد و از طرفی بالا بردن سطح کمی و کیفی تولیدات بدون مکانیزه کردن کشاورزی امکان ندارد. بخش کشاورزی با توجه به سهم قابل ملاحظه‌اش در تولید ناخالص ملی و درآمدهای صادراتی، دارای نقش اساسی در تعیین جهت و موقعیت کلی فرایند توسعه اقتصادی به خصوص در کشورهای جهان سوم است. بدین ترتیب تداوم و رونق اقتصادی بخش کشاورزی نیز با عنایت به کارآفرینی مستقیم برای ۲۳ درصد شاغلین کشور، تأمین حدود ۸۰ درصد مواد غذایی و مواد خام مورد نیاز صنایع کشور، ارزبری کم و ارزآوری چشمگیر، دارا بودن پتانسیل‌های توسعه قابل توجه؛ از اهمیت و اولویت بالایی در برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی برخوردار است.

در دیدگاه دیگر تولید محصولات کشاورزی را حاصل تعامل سه عامل مهم آب، خاک و ماشین برشمرده‌اند و نقش عامل انسانی را در حیطه تفکر، برنامه‌ریزی و مدیریت تولید قرار داده‌اند و مکانیزاسیون کشاورزی را می‌توان نظامی به حساب آورد که با مدیریت صحیح می‌تواند تحولاتی

بنیادی در کشاورزی یک جامعه ایجاد نماید، چراکه در کشاورزی امروز بیش از کشاورزی سنتی لازم است که روابط بین طبیعت، انسان و ماشین برای ایجاد یک نظام بهره‌برداری موثر و دقیق مورد توجه قرار گیرد.

در همین راستا، گروه اقتصاد پژوهش خبری در ادامه سلسله نشست‌های کارشناسی خود به بررسی وضعیت توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور پرداخته است. این نشست به صورت وبینار، در تاریخ ۹۹/۰۶/۲۳ با حضور دکتر کامبیز عباسی، رئیس مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی و مجری طرح تجهیز و نوسازی ناوگان ماشینی بخش کشاورزی کشور برگزار شد که مهمترین بخش‌های آن در این پژوهش ارائه می‌شود.

□ تعریف مکانیزاسیون

مکانیزاسیون به مفهوم کاربرد ماشین در فرآیند تولید محصولات کشاورزی در جهت تولید انبوه و اقتصادی محصولات کشاورزی است. مکانیزاسیون اهدافی مثل کاهش دشواری کاری و انجام به موقع عملیات کشاورزی، کاهش هزینه‌های کارگری را دنبال می‌کند و در مجموع منجر به این می‌شود که کشاورز بتواند یک تولید اقتصادی و انبوه را در محصولات کشاورزی داشته باشند. مکانیزاسیون به واقع فراتر از یک نهاد است و سایر نهاده‌ها مثل نهاده سوخت، کود، سم، بذر را مدیریت می‌کند و حتی عوامل تولید مثل آب و خاک را هم به کار می‌گیرد.

پس در واقع باید مکانیزاسیون کشاورزی را فراتر از عملکرد یک ماشین دید. مکانیزاسیون، یک نهاد بسیار اثرگذار است و عملاً در مقایسه با سایر نهاده‌ها، فراتر از آنهاست؛ چرا که به غیر از انجام وظایف ذاتی خود، وظیفه مدیریت سایر نهاده‌ها و عوامل تولید را نیز بر عهده دارد. قطعاً مکانیزاسیون کشاورزی در تمامی زیر بخش‌های کشاورزی باید مدنظر قرار گیرد مثل حوزه مکانیزاسیون زراعت، مکانیزاسیون باغبانی، مکانیزاسیون دام، طیور و آبی‌پرویی و مکانیزاسیون جنگل و مرتع و حتی گلخانه‌ها و گیاهان دارویی. وزارت جهاد کشاورزی در واقع مکانیزاسیون را تقریباً ۵ یا ۶ سال است که در تمام حوزه‌ها در حال رصد، پایش، پیگیری و حمایت قرار داده است.

□ ضرورت و اهمیت مکانیزاسیون در کشاورزی و جهش تولید

ضرورت و اهمیت مکانیزاسیون در اهداف آن نهفته شده است یعنی مکانیزاسیون در واقع یکی از عوامل اثرگذار در جهش تولید است. بدون داشتن ابزار و فن‌آوری و دانش روز و همچنین بدون به‌کارگیری ماشین در فرآیند تولید نمی‌توان، جهش تولیدی داشته باشیم؛ بنابراین سیاستمداران و برنامه‌ریزان و مسئولان وزارتخانه جهاد کشاورزی، بر مکانیزاسیون خیلی تاکید دارند و منابع اعتباری خوبی را برای این حوزه در نظر گرفته‌اند.

مکانیزاسیون می‌تواند در مواقعی مانند مبارزه با آفات و بیماری‌ها، به داد کشاورزی برسد به‌طور مثال، اگر شما یک سمپاش نداشته باشید، با حمله آفات صد درصد تولیدات را از دست می‌دهید. اما اثرگذاری مکانیزاسیون در کشاورزی و افزایش بازده، به طور متوسط ۳۵ درصد برآورد شده است. البته لازم به ذکر است که وزارت جهاد کشاورزی به دنبال برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری در این بخش برای افزایش بیشتر بازده است.

□ برنامه جامع مکانیزاسیون کشاورزی کشور

در گذشته برنامه میان مدت و بلندمدت برای حوزه مکانیزاسیون کشاورزی وجود نداشت؛ به طوری که برنامه‌ها کوتاه مدت و سالانه تدوین می‌شد. ولی از سال ۱۳۹۲ تصمیم گرفته شد که تدوین برنامه طرح جامع مکانیزاسیون کشاورزی کشور انجام شود و از تمام بخش‌های ذی ربط، حوزه صنعت، حوزه دانشگاه، حوزه خصوصی صنعتگران، انجمن‌های مختلف دعوت به عمل آمد و کار آغاز شد. ماحصل آن تدوین و تهیه «طرح جامع ۱۲ ساله مکانیزاسیون کشاورزی کشور» در ابتدای سال ۱۳۹۲ بود. البته این طرح، در دو مقطع ۵ و ۷ ساله تدوین شد. در این طرح، تمامی اهداف زیر حوزه‌های بخش کشاورزی در حوزه مکانیزاسیون با ترسیم وضع موجود و وضع مطلوب دیده شد و راه‌های رسیدن از وضع موجود به وضع مطلوب نیز در این طرح آورده شد. مانند اقدامات لازم در بخش‌های مختلف محصولات زراعی و محصولات باغی، دام و طیور، جنگل و مراتع و گلخانه‌ها. در واقع وضعیت هر یک از عملیات را رصد و ارزیابی کردیم که مثلاً وضعیت کاشت در حال حاضر در حبوبات به چه صورتی است و باید به کجا برسیم و یا وضعیت برداشت مثلاً در حوزه غلات چگونه است و وضع مطلوب کدام است؟ تمام این هدف‌گذاری‌ها کمی شد. مطابق این نقشه شروع به حرکت و پیشرفت کردیم و در سال‌های بعد طرح تجهیز و نوسازی ناوگان ماشینی بخش کشاورزی نیز، به آن اضافه شد.

پس در حال حاضر قطعاً وزارت جهاد کشاورزی می‌تواند ادعا داشته باشد که در حوزه برنامه‌ریزی مکانیزاسیون کشاورزی یک برنامه جامع ۱۲ ساله دارد که در قالب دو برنامه ۵ و ۷ سال ترسیم شده و در دل این برنامه پروژه تجهیز و نوسازی ناوگان ماشینی بخش کشاورزی را هم استخراج کرده است و در زیر مجموعه پروژه‌ها، اهداف سیاست‌های اقتصاد مقاومتی ملاک عمل قرار گرفت. در زمینه حوزه برنامه‌ریزی، برنامه‌های خوبی تدوین و مسیر و نقشه راه کاملاً مشخص است و می‌دانیم که کجا هستیم و می‌خواهیم به کجا برویم و چگونه می‌خواهیم برویم.

□ وضعیت مکانیزاسیون کشاورزی و زیربخش‌های آن

❖ حوزه زراعت

در حوزه محصولات زراعت مثل گندم، جو، برنج، ذرت دانه‌ای و گلزار وضعیت مکانیزاسیون بسیار مطلوب است و بیش از ۹۰ درصد در این حوزه‌ها عملیات کاشت، داشت و برداشت به صورت مکانیزه صورت می‌گیرد. یعنی در حوزه گندم، جو، برنج، ذرت دانه‌ای، ذرت علوفه‌ای، چغندر قند، کلزار و نیشکر وضعیت مکانیزاسیون از یک مطلوبیت نسبی خوبی برخوردار است. در حوزه برنج یک جهش تاریخی را در سال‌های اخیر داشته‌ایم. در سال ۹۲ تقریباً ۱۰ تا ۱۵ درصد کشت و کار و برداشت اراضی شالیزاری مکانیزه بود ولی در حال حاضر این عدد به ۸۵ تا ۹۰ درصد رسیده است. یعنی یک رشد ۷ تا ۸ برابری در مکانیزه شدن اراضی شالیزاری کشور رخ داده است. این کمک شایانی به ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار بهره‌بردار زحمتکش کرد، که در مجموع با خانواده‌هایشان تقریباً ۵ تا ۶ میلیون نفر از شالیکاران کشور را تشکیل می‌دهند. همان‌طور که می‌دانید شالیکاری نیروی کارگری زیادی می‌برد (در یک هکتار تقریباً ۱۰۰ نفر، کارگر فعال است) و قطعاً بیماری‌های مفصلی و سایر بیماری‌ها در سالیان گذشته، این قشر زحمتکش را دچار رنج و زحمت کرده بود و البته بیماری کووید ۱۹ هم می‌توانست برای این کارگران خطرات زیادی داشته باشد.

❖ حوزه باغبانی

در حوزه محصولات باغبانی به دلیل سنتی بودن نیمی از اراضی باغات کشور، محدودیت‌های از لحاظ مکانیزه شدن آن وجود دارد و پیشرفت در بخش باغبانی به اندازه پیشرفت در بخش زراعت نبوده است. البته در این حوزه هم موفقیت‌هایی حاصل شده و در این ایام توانستیم ضریب مکانیزاسیون را در حوزه باغبانی کشور با تکنولوژی‌های موجود تا حد خوبی رشد دهیم ولی باز با مطلوبیت‌ها فاصله زیاد است و باید این فاصله پر شود. در حوزه باغبانی کشور به دنبال این هستیم که مکانیزاسیون عملیات برداشت را گسترش دهیم. در حال حاضر کمتر از ۲۰ درصد اراضی باغات کشور برداشت از طریق مکانیزه انجام می‌شود و برداشت در کشور نیازمند توجه بیشتر است و در این خصوص پیشرفت مطلوبی نداشته‌ایم. در حوزه عملیات باغبانی به دلیل اینکه عملیات باغبانی کشور تکنیک‌بر است و نیاز به تکنولوژی‌های تخصصی‌تر دارد و مکانیزاسیون باغبانی کشور سابقه طولانی هم ندارد کماکان نیاز به توجه بیشتر دارد. البته حوزه باغبانی کشور نیاز به توجه بیشتری از طرف بخش صنعت دارد یعنی ابزار مورد نیاز بخش باغبانی کشور را بیشتر مهیا کند و از طرف دیگر هم باید با سیاست‌های تشویقی، میل و رغبت باغداران را برای استفاده از ماشین و ابزار جلب کرد. یعنی در این مسیر وزارت جهاد کشاورزی با ارائه اقدامات ترویجی و تحقیقاتی مکانیزاسیون باغبانی و هم حوزه صنعت با تهیه ابزار مورد نیاز باغداران و کشاورزان، صرفه اقتصادی سوق دادن این قشر زحمتکش را به سوی تولید می‌بایست هموار سازد.

❖ حوزه عملیات سمپاشی

در حوزه عملیات سمپاشی هم تکنیک‌های نوین سمپاشی، در این ایام در حوزه باغات کشور از نفوذ بهتری برخوردار شد و سمپاشی‌های دوربینی باغی و پهپادی کشاورزی برای اولین بار در طی دو سال اخیر در حوزه عملیات سمپاشی کشور ورود پیدا کرد؛ به طوری که بیش از ۱۲ شرکت عرضه‌کننده که در حوزه پهپاد سمپاش‌های کشور فعالیت می‌کنند، ثبت شده است و بیش از ۷۰ نوع پهپاد را تهیه و در اختیار کشاورزان برای بهره‌برداری قرار داده‌ایم.

❖ حوزه گلخانه

در حوزه گلخانه‌ها خوشبختانه، تکنولوژی‌های مناسبی استفاده شده است. بخش عمده‌ای از گلخانه‌های کشور در حال ورود به سمت گلخانه‌های مکانیزه پیش می‌رود و تجهیزات لازم شناسایی شده و در سایت مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور قرار داده شده است و به کشاورزان نیز اطلاع‌رسانی شده است.

❖ حوزه مکانیزاسیون گیاهان دارویی

حوزه مکانیزاسیون گیاهان دارویی به دلیل تنوع گیاهی زیاد و نیاز به ابزار و ماشین آلات با تخصص بالا، از حوزه‌هایی است که توفیقات زیادی حاصل نشده است. اما به صورت موردی در برخی موارد از جمله زعفران- که عمده‌ترین داروی گیاهی کشور است - توفیقاتی حاصل شده است و چه در حوزه کاشت و چه در حوزه برداشت استفاده از ماشین آلات مکانیزه میسر شده است. در خصوص گیاهان دیگر مانند بابونه، استوخودوس و زیره و ... اقداماتی برای تهیه ماشین‌های مخصوص آنها در دست است و اخیراً با معاونت فن آوری و راهبردی ریاست جمهوری یک فراخوان برای سازندگان، دانش پژوهان شرکت‌های دانش بنیان که می‌توانند ماشین‌های گیاهان دارویی را شناسایی و تولیدکنند، ارائه شده است.

❖ حوزه دام، طیور و آبی پروری

در حوزه دام، طیور و آبی پروری، طی ۵ سال گذشته فعالیت خوبی داشته است. میانگین، سالی حدود ۱۵۰ تا ۲۵۰ میلیارد تومان تسهیلات برای این حوزه پرداخت شد. در این حوزه خیلی از فن آوری‌ها شناسایی و مورد استفاده قرار گرفته است. به طور مثال: در حوزه شیلات و آبی پروری روی هوادهی؛ مزارع شیلاتی روی فیلتراسیون؛ آب سالم برای آبیان در مزارع شیلاتی همچنین در قسمت پرورش ماهی سرد آبی و گرم آبی و در قسمت پرورش ماهی در دریا و یا پرورش ماهی در قفس کارهای خوبی انجام شده است. البته در قسمت پرورش ماهی در قفس مشکلات مکانیزاسیون به مراتب بیشتر از سایر حوزه‌ها هست؛ چون تکنولوژی آن کمی پیچیده‌تر است.

❖ حوزه جنگل و مرتع

در حوزه جنگل و مرتع با محدودیت دانش و تکنولوژی مواجه هستیم و باید مکانیزاسیون به کمک اطفاء حریق و احیاء جنگل‌ها و مراتع و در واقع بیابان‌زدایی کشور موثرتر ورود پیدا کند. این تکنولوژی‌ها به دلیل پیچیدگی و قیمت بالای آن نیاز بیشتر به حمایت دولت دارد.

□ میزان سرمایه گذاری و اعتبارات تخصیصی در توسعه مکانیزاسیون کشاورزی

میزان سرمایه گذاری و تسهیلات پرداختی تا قبل از سال ۱۳۹۲، بین ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلیارد تومان برای کل بخش مکانیزاسیون کشاورزی بود و از این سال به بعد با همکاری و تفاهمی که وزیر جهاد کشاورزی و رئیس بانک کشاورزی با مرکز توسعه مکانیزاسیون کشاورزی کشور داشتند، میزان سرمایه‌گذاری با راه اندازی خطوط اعتباری مکانیزاسیون میانگین سالی ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلیارد تومان تصویب شد و بخش عمده‌ای از این تسهیلات به کشاورزان پرداخت شد.

خط اعتباری اول مکانیزاسیون در سال ۱۳۹۲ به مبلغ ۷۵۰ میلیارد تومان و خط اعتباری شماره ۲ مربوط به سال ۹۳ به میزان ۸۰۰ میلیارد تومان و سال ۹۴ به میزان ۱۰۰۰ میلیارد تومان و ۹۵ به میزان ۱۲۰۰ میلیارد تومان و سال ۹۶ به میزان ۱۵۰۰ میلیارد تومان و سال ۹۷ به میزان ۱۲۰۰ میلیارد تومان و سال ۹۸ به میزان ۱۸۰۰ میلیارد تومان و خوشبختانه امسال با هماهنگی که آقای خاوازی با بانک کشاورزی داشتند این میزان تخصیص به ۲۵۰۰ میلیارد تومان رسیده است و تا به امروز (۲۳ شهریور ۱۳۹۹) نزدیک به ۱۳۰۰ میلیارد تومان از این اعتبار جذب شده است و این اتفاق بسیار بزرگی است که در کمتر از ۶ ماه ۱۳۰۰ میلیارد تومان تسهیلات به کشاورزان پرداخت شده و کشاورزان توانسته‌اند، تجهیزات و ماشین برای مزارع خود خریداری کنند.

مجموعاً طی ۷ سال اخیر یعنی از سال ۹۲ تا ۹۷ حدود ۱۱ هزار میلیارد تومان و کمی بیشتر در این حوزه سرمایه‌گذاری شده است و تمام این مبالغ از طریق تسهیلات متداول بانکی صورت گرفته است و به نظر می‌رسد این دوره، یکی از دوره‌های خوب سرمایه‌گذاری و آن هم فقط مبتنی بر تسهیلات بانک کشاورزی است. ۸۰ درصد قیمت یک ماشین آورده تسهیلات بانکی و ۲۰ درصد آورده شخص کشاورز و با نرخ بهره حدود ۱۵ درصد که ۳ درصد پائین‌تر از نرخ متداول تسهیلات بانکی کشور است، قدم موثری در حمایت از بخش کشاورزی کشور برداشته شده است.

مکانیزاسیون در بخش کشاورزی کشور یک دگرگونی بزرگ ایجاد کرد. توسعه بخش کشاورزی که هم دغدغه رهبر معظم انقلاب و هم مسئولان دولتی است، با ماشینی شدن و افزایش بهره‌وری توانسته نقش موثری در دوران سخت اقتصادی کشور، داشته باشد. به‌طور مثال خود اتکایی در برنج و گندم که ثمره مکانیزه شدن این بخش‌ها بوده از این جمله است.

❑ عملکرد جذب اعتبارات مکانیزاسیون در استان‌ها

عملکرد جذب استان‌ها در خطوط اعتباری مکانیزاسیون کشاورزی خوب بوده به هر استان که اعتبار دادیم سریعاً اعتبار خود را جذب کردند، البته استان‌هایی نیز هستند که به واقع در حوزه کشاورزی کوچک هستند و استان‌هایی مثل خراسان، خوزستان و فارس و ... استان‌های بزرگی هستند به نسبت سهم عملیات آنها به استان‌های بزرگ منابع اعتباری بیشتر تخصیص داده می‌شود و میانگین گاهی وقت‌ها به هر استانی پر برخوردار و بخش عمده تا ۱۵۰ میلیارد تومان پرداخت می‌شود و استان‌های کمتر برخوردار تا ۱۰۰ میلیارد تومان منابع اعتباری پرداخت می‌شود و این بیانگر این است که در برخی از استان‌ها کشتش برای مکانیزاسیون به مراتب فراتر از استان‌های دیگر است و پیش از این دولت، برای کل کشور به میزان ۱۵۰ میلیارد تومان منابع اعتباری پرداخت می‌کردند. البته قیمت ماشین‌ها در طی این ایام افزایش داشت بعد از تغییر سیاست‌های ارزی سال ۹۷ تا ۹۸ تقریباً قیمت ماشین‌ها دو برابر شده است. ولی امسال تقریباً ۱۵ تا ۲۰ درصد افزایش قیمت نسبت به سال ۹۸ داشتیم. مزیت دیگر این است که کشور در رفع نیازهای ماشینی تقریباً ۹۰ درصد به صنعت داخلی خوداتکا است؛ یعنی ما ۹۰ درصد نیازهای ماشینی را در کشور تولید می‌کنیم و این یک مزیت است و ذائقه مردم ایران هم به ماشین‌های داخلی خیلی بیشتر است. البته تسهیلات مکانیزاسیون بدون محدودیت به تمام کشاورزان پرداخت می‌شود.

❑ موانع و چالش‌های بخش مکانیزاسیون کشاورزی کشور

❖ نوسان قیمت ماشین

صنعت ماشین‌های کشاورزی در کنار سایر صنایع صنعتی کشور خیلی اولویت ندارد. وقتی خودرو، موتورسیکلت، تلویزیون، یخچال و کولر و ... اولویت دارد کسی فکر نمی‌کند که تراکتور، کمباین و ادوات کشاورزی از لوازم ضروری، امنیت غذایی کشور است. بزرگ‌ترین چالش این است که در منشور صنعتی کشور، جایگاه صنعت ماشینی‌های کشاورزی بالا بیاید. یعنی برای آن بسته تشویقی، بسته حمایتی بدهند خوشبختانه اخیراً نشستی را با آقای سرفینی، (سرپرست محترم وزارت صنعت، معدن و تجارت) برگزار که در آن مقرر شد بسته‌های تشویقی برای حوزه صنعت ماشینی‌های کشاورزی توسط حوزه صنعت، طراحی شود.

❖ قیمت بالای فولاد باعث بالارفتن قیمت ماشین‌های کشاورزی شده و توان کشاورزان را برای خرید کم کرده است.

❖ قیمت بالای لاستیک

لاستیک تجهیزات و ماشین‌آلات کشاورزی در کنار لاستیک خودرو قطعاً مورد کم توجهی صنعت لاستیک سازان کشور قرار گرفته است؛ یعنی همه باید بدانند که مزایای یک تراکتور برای امنیت غذایی کشور و برای سلامت جامعه و برای امنیت ملی به مراتب فراتر از یک موتور سیکلت و یا خودروی سواری خواهد بود. یک بذارکار و یک سمپاش باید به صورت جدی مورد چتر حمایتی وزارت صنعت قرار گیرد.

در کل باید گفت: چالش خاص در این حوزه وجود ندارد و اگر به این موضوع توجه کنند که به سمت تکنولوژی‌های نوین سوق پیدا شود و بتوانیم نیازهای مکانیزاسیون کشور را به سادگی با فن‌آوری‌های نوین بدست بیاوریم مشکلی نداریم؛ مردم ماشین‌ها را شناختند و برای خرید آن درخواست دارند و تقاضا در این بخش ایجاد شده و تنها دولت است که در این زمینه می‌بایست حمایت لازم را انجام دهد.

❑ برنامه‌ها و سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی برای توسعه مکانیزاسیون کشاورزی

در برنامه‌ها و سیاست‌های وزارت جهاد کشاورزی، مکانیزاسیون در اولویت است و عملکرد این حوزه به تایید مسئولان هم رسیده است. اگر نگاهی اجمالی به استان‌ها داشته باشیم، می‌بینیم که خیلی از مردم کشاورز صاحب ماشین و تکنولوژی شده‌اند و خیلی از محصولات کشاورزی به صورت مکانیزه کشت و کار می‌شود؛ اما این هیچ وقت پایان راه نیست و باید هر وقت به لحاظ کمی به انتها رسیدیم به لحاظ کیفی هم کار را توسعه دهیم.

❑ میزان استفاده از فن‌آوری و شرکت‌های دانش بنیان

شرکت‌های دانش بنیان را از طریق همکاری با صندوق نوآوری و شکوفایی در قالب نیازهای فن‌آورانه و حتی با همراهی مرکز تحول ریاست جمهوری در خصوص فن‌آوری‌های نوین در حال پیگیری هستیم و شرکت‌های دانش بنیان در کنار ما قرار دارند و در حوزه پهنپاداها و کمباین برنج، ما را یاری داده‌اند. البته این نکته را هم باید یادآور شد که شرکت‌های دانش بنیان اول باید کالایی را تولید کنند و بعد با ما وارد شور و مشورت شوند و بعد مورد حمایت قرار بگیرند.

□ مصادیق فن آوری‌های نوین در بخش مکانیزاسیون کشاورزی

➤ تکنولوژی سامانه مبارزه با تگرگ و سرمازدگی

در حوزه فن آوری‌های نوین در ۳ یا ۴ سال اخیر تکنولوژی سامانه مبارزه با تگرگ و سرمازدگی را شناسایی، معرفی و تکثیر کردیم. این سامانه به کشاورزان معرفی شد. نحوه کار این دستگاه به این صورت است که امواج صوتی باعث می‌شود باران که می‌خواهد به تگرگ تبدیل شود آن کلونی تشکیل نشود و تگرگ را از بین می‌برد و به باغات آسیب کمتری می‌رسد. در استان‌های آذربایجان شرقی و غربی بیش از ۱۵۰ دستگاه سامانه ضد تگرگ نصب شده است؛ اینها را کشاورزان باید بشناسند یک بخش بر عهده ماست و یک بخش هم برعهده رسانه هست که این کار را انجام دهد.

➤ سمپاش‌های هوشمند

این سمپاشی‌ها بین دو درخت سیستم پاشش آنها قطع می‌شود و مصرف سم مدیریت می‌شود و تقریباً ۳۰ تا ۳۵ درصد کاهش مصرف سم رخ می‌دهد؛ یا در حال حاضر **پهپادهای کشاورزی** را در طی ۲ سال اخیر به بخش کشاورزی معرفی کردیم و کشاورزان می‌توانند در یک روز بیش از ۵۰ هکتار را با پهپاد عملیات سمپاشی انجام دهند؛ یعنی قبلاً باید با تراکتور و ۴۰۰ لیتر محلول سم این کار را انجام می‌دادند ولی در حال حاضر با حدود ۵ تا ۱۰ لیتر سم در هکتار می‌توانند تا ۵۰ هکتار را در روز تحت پوشش قرار دهند.

➤ شیکرها یا تکان دهنده‌ها

در حوزه عملیات برداشت باغبانی در استان‌ها یکسری **شیکرها یا تکان دهنده‌ها** را معرفی کردیم که برای برداشت پسته و زیتون به کار می‌رود که درخت و شاخه‌ها را تکان می‌دهد و محصول را در یک زمان کوتاه و با سرعت بالا جمع می‌کند و آسیب زدگی و ضایعات محصول کاهش پیدا می‌کند.

➤ نشاء کارها

در حوزه برنج **نشاء کارها** توسعه و خریداری شد که پیش از این برای یک هکتار مزرعه ده‌ها شالیکار باید کنار هم تا کمر خم و تا زانو در گل فرو می‌رفتند؛ در صورتی که در حال حاضر یک نفر پشت ماشین می‌نشیند و روزی دو هکتار زمین را نشاء کاری می‌کند.

ضایعات برداشت غلات کشور در ابتدای دولت سال ۹۲ نزدیک به ۷ درصد بود و در حال حاضر این ضایعات به حدود ۴ درصد رسیده است و پیش بینی می‌شود که در سال آینده به ۳ درصد برسد.

□ جمع بندی

اصولاً مکانیزاسیون به دنبال آن است که با افزایش مقداری در هزینه‌ها، باعث افزایش مقدار بیشتری در درآمد شود و باید به خاطر سپرد که بزرگ‌ترین عامل پذیرش اجتماعی یک ایده جدید و یا ماشین جدید مقدار هزینه آن و اثر آن بر درآمد و رفاه بهره برداران است. بدون تردید افزایش تولیدات و ایجاد ارزش افزوده در بخش کشاورزی با بهره‌مندی از روش‌های سنتی در زمان کاشت و به خصوص برداشت محصول امکان پذیر نخواهد بود؛ چراکه ضایعات ریزش در زمان برداشت همه ساله موجب هدررفت بسیاری از تولیدات کشاورزی می‌شود و با به کارگیری مکانیزاسیون و تکنولوژی روز می‌توان عملیات کشاورزی را در زمان مقرر انجام داد. امروزه این موضوع در کشورهای پیشرفته به صورت جدی دنبال می‌شود و تحقیقات زیادی برای تعیین بهترین زمان انجام عملیات مختلف صورت می‌گیرد که بعد از تعیین این مورد با به کارگیری تکنولوژی‌های مختلف ماشینی درصد انجام به موقع عملیات برای کسب بهترین عملکرد است. یکی دیگر از مزایای مکانیزاسیون، ایجاد رغبت و جذابیت برای انجام کار کشاورزی است که این کار با استفاده از کاهش سختی کار صورت گرفته است. در واقع کاهش سختی کار نه تنها در جذابیت کار کشاورزی و افزایش سرمایه‌گذاری در این بخش موثر است بلکه حتی در کیفیت و دقت عملیات و نیز بازده کار تأثیر بسزایی دارد.

گستره وسیع حضور مکانیزاسیون کشاورزی در چرخه تولید محصولات زراعی، باغی، دام، طیور و آبیاری پروری و همچنین حضور در عرصه‌های جنگل و مرتع به منظور حفاظت، احیاء، توسعه و بهره برداری مناسب و نیز وظایفی که در عرصه بیابان‌ها و در راستای بیابان‌زدایی به عهده دارد، همه و همه بیانگر وسعت و گستردگی فعالیت‌های تاثیرگذار مکانیزاسیون کشاورزی است که عملاً بدون حضور آن دستیابی به اهداف هر یک از بخش‌های فوق ناممکن است؛ لذا با دیدی وسیع و فراتر و بالاتر از یک نهاده باید به مکانیزاسیون نگریست و باید بدانیم، مکانیزاسیون پدیده‌ای است که سایر نهاده‌ها را در اختیار می‌گیرد و موجبات پایداری تولید در بخش کشاورزی را فراهم می‌نماید.

-

