

بررسی روش های اقتصادی کاهش ضایعات محصولات کشاورزی

عبدالرحمن شادان - نیره میهن خواه

مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، گروه پژوهشی اقتصاد تولید و بهره وری

چکیده

موضوع بحث انگیز روند افزایشی ضایعات مواد غذایی، یکی از چالشهای جدی اکثر کشورها به ویژه، کشورهای در حال توسعه است، سیاستمداران و اندیشمندان مجامع علمی در جهان سوم درصدد برآمده اند برای کاهش ضایعات محصولات کشاورزی در مراحل کاشت، داشت و برداشت و مراحل توزیع و مصرف چاره اندیشی کنند. بر همین اساس ضرورت دارد به خط مشی سیاست کلان، راهکارهای عملی و اجرایی جهت جلوگیری از ضایعات از جانب دولت و نیز بالا بردن سطح آگاهی عمومی در کاهش ضایعات اهمیت داده شود. در این مقاله همچنین مسایل مبتلا به مراحل کاشت، داشت و برداشت و نیز مرحله مصرف، تاثیر ضایعات در قیمت غذایی کشور، اثر فرسودگی ماشینهای کشاورزی در افزایش ضایعات، حمایت از کشاورزان در جهت افزایش بهره وری، اصلاح نظام خرید تضمینی، بسته بندی، خود کفایی در غلات در افق ده ساله، سهم کشاورزی در عوامل تولید ملی و ارزش تولید در اقتصاد ملی تجزیه و تحلیل شده است. در بخش دیگری از مقاله برنامه کنار گذاری کشت محصول (Set aside)، سیاستهای کاهش هزینه مبادله (Transaction cost)، کاهش یارانه بعضی از محصولات غذایی، بکارگیری مناسب خرید تضمینی، افزایش کیفیت بسته بندی، کاهش ضایعات از طریق بازاریابی مناسب (کارایی سیستم بازاریابی و ضایعات در سیستم بازاریابی) و نقش مجموعه فعالیت های بازاریابی، وظیفه متخصصین بازاریابی و پرهیز از دور باطل تولیدات نامناسب، نقش بازاریابی نامناسب و در افزایش ضایعات مورد بحث قرار گرفته است. با توجه به اهمیت استراتژیک

بخش کشاورزی در ارزش تولید ناخالص کشور و ارزش صادرات غیر نفتی و اشتغال کشور کاهش ضایعات می تواند علاوه بر افزایش عملکرد محصولات زراعی و باغی، در ایجاد اشتغال، توسعه صادرات غیر نفتی و ایجاد امنیت غذایی از اهمیت بالایی برخوردار است.

لغات کلیدی: کاهش ضایعات، امنیت غذایی، اصلاح نظام خرید تضمینی، برنامه کنار گذاری کاهش هزینه مبادله، کیفیت بسته بندی، بازاریابی مناسب

مقدمه

یکی از سیاستهای جدی دولتها در امر امنیت غذایی، کاهش ضایعات غذایی است و از طرف دیگر سازمان FAO راههایی را برای جلوگیری از ضایعات مواد غذایی به مسئولان کشاورزی و تأمین کنندگان مواد غذایی دولتهای عضو، ارائه داده است.

موضوع با اهمیتی که دولتمردان هر کشوری باید در نظر بگیرند تعیین خط مشی کلان در رابطه با کاهش ضایعات می باشد و بعد از تعیین خط مشی و سیاست کلان بایستی مسئولیتها و وظایف، سازمانهای خصوصی و دولتی مشخص و تعیین شود. در این راستا باید دو راه حل در نظر گرفته شود. راه حل اول مربوط به بالا بردن سطح آگاهی عمومی در کاهش ضایعات از طریق روشهای جلوگیری از ضایعات می باشد. البته این راه حل در روند درازمدت ثمردهی خواهد داشت. راه حل دوم مربوط به تدوین سیاستها از طرف دولتها می باشد. اجرای این سیاستهای بعد از تدوین اثرگذاری سریعتری در کاهش ضایعات خواهد داشت. بطور مثال کاهش سوبسید نان از طرف دولت می تواند سریعاً بر مصرف نان تأثیر گذارد.

تأکید بر دو راه حل فوق به علت افزایش جمعیت و کاهش منابع طبیعی، امکانات و منابع محدود می باشد و پاسخگویی به نیاز غذایی افراد بتدریج از جانب مسئولان دولتی مشکل می شود، غذا و امنیت غذایی نه تنها وجه اقتصادی - اجتماعی دارد، بلکه به تازگی چهره سیاسی گرفته و به عنوان ابزار سیاسی مورد استفاده کشورهای صنعتی قرار می گیرد.

با توجه به شرایط فعلی اقتصاد و کاهش درآمد ارزی در کشور باید، از امکانات استفاده بیشتری کرد، تا تولیدات را افزایش داد و از بند واردات رها شد و نهایتاً از هدر رفتن ارز جلوگیری کرد.

در این مقاله هدف بر این است، اهمیت جلوگیری از ضایعات بیشتر شکافته شود و نیز روش‌های اقتصادی جلوگیری از ضایعات مورد تجزیه و تحلیل و بررسی قرار گیرد و در پایان پیشنهادات و نتایج ارائه خواهد گشت.

مروری بر مطالعات انجام یافته در خصوص ضایعات محصولات کشاورزی

مهمترین مطالعات انجام شده در مورد ضایعات نان را می‌توان به صورت ذیل بیان نمود:

- ۱- «قیمت تعادلی نان»، محسن محسنین، (۱۳۷۳). سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی. در این تحقیق که هدف از آن تعیین قیمت تعادلی نان بود، ۵۵ نانوایی (تافتونی، بربری، لواشی، سنگکی و نواری) و ۵۲۸ خانوار معمولی ساکن در تهران از لحاظ مصرف و ضایعات نان مورد بررسی قرار گرفته‌اند. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که ارتباط ضعیفی بین مجموع مخارج و مقدار مصرف سرانه نان وجود دارد و میزان ضایعات برابر ۱۲/۵ درصد مقدار خرید نان است. بیشترین ضایعات، در خانوارهای کم درآمد دیده شده و با افزایش تعداد افراد خانوار درصد ضایعات نیز افزایش می‌یابد. همبستگی ضایعات سرانه با تحصیلات و سن همسر منفی است.
- ۲- «گزارش نتایج کیفی و ارزش نانوایی ارقام گندم کلیه نقاط ایران» (۱۳۶۷) پرویز ایرانی، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، واحد تکنولوژی شیمی و غلات، کرج. در این تحقیق ۵۲۳۱ نمونه از بذور کلیه نقاط ایران مورد آزمایش قرار گرفتند و از نتایج آن می‌توان گفت که در انتخاب ارقام گندم باید از ارقامی که دارای مقطع آردی هستند خودداری نمود و بیشتر گندم با دانه‌های شیشه‌ای را برگزید. چون دانه‌های آردی اکثراً از کیفیت ضعیف تری برخوردارند و به دلیل ایجاد حالت چسبندگی، مشکلات زیادی را در امر آسیاب کردن به وجود می‌آورند، خسارت آفت سن و مرض فوزاریوم، روی گندم‌های دانه نرم، بیشتر بوده و کیفیت نانوایی آنها را کاهش می‌دهد. در ضمن سایر نتایج تحقیقات نشان داد که برای تهیه نان مرغوب، آرد باید حداقل یک تا دو ماه برای ادامه فعل و انفعالات و استراحت در سیلو باقی بماند و در ضمن باید سه مرحله اصلی (بهم زدن خمیر، زمان تخمیر و مرحله پخت) کاملاً رعایت شود.
- ۳- موضوعی تحت عنوان جلوگیری از ایجاد ضایعات در محصولات فاسد شدنی که ناشر آن سازمان FAO است توسط علیرضا قدیمی با همکاری منصور عباس آبادی در سال ۱۳۷۹ در گروه پژوهشی استراتژیهای ملی و کشاورزی پایدار موسسه پژوهش‌های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی ترجمه شده

است. در این مقاله به موضوعاتی همچون اهمیت محصولات فاسد شدنی، عوامل مرتبط با سیستمهای پس از برداشت و محصولات ریشه ای و غده ای اشاره شده است. در این گزارش بیشتر بر روی روشهای فنی جلوگیری از ضایعات، روشهای انبارداری و سردخانه ای، جلوگیری از ضایعات و روشها و طریقه حمل و نقل تأکید گردیده است.

۴- در زمینه ضایعات مقاله دیگری تحت عنوان «تعیین و ارزیابی اقتصادی گندم در زمان برداشت و خرمکوبی در مناطق هرات، مروست و ابرکوه استان یزد» در سال ۱۳۷۶ توسط محمود حمیدنژاد و بقیه بررسی شده که در فصلنامه شماره ۳۴ موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی در تابستان ۱۳۸۰ انتشار یافته است این مقاله به نحوه سیاستگذاری و برنامه ریزی مناسب در زمینه کاهش ضایعات محصول گندم منوط به فراهم بودن آمار و اطلاعات مربوط بر میزان و ارزش ضایعات این محصول در مراحل مختلف تولید تا مصرف می باشد، پرداخته است و همچنین عوامل موثر بر آن را در هر یک از مراحل بررسی نموده است بخش اول این تحقیق به تعیین میزان ضایعات گندم در زمان برداشت و خرمکوبی در استان یزد پرداخته و بخش دوم به ارزیابی اقتصادی این ضایعات اختصاص یافته است.

آثار ضایعات محصولات کشاورزی بر جنبه های مختلف اقتصادی

با توجه به اینکه نیمی از برخی محصولات کشاورزی کشورمان، در فاصله بین مراحل کاشت تا برداشت، از چرخه مصرف خارج می شود و این در حالیست که نیم باقی مانده نیز که در سفره خانوار مصرف می شوند، غالباً بدلیل اختلاط با محصولات نامرغوب، اطمینان خاطر برای مصرف کنندگان فراهم نمی سازد.

امنیت غذایی که سنگ بنای جامعه ای توسعه یافته و عنصر اصلی سلامت روانی و جسمانی است، هر روزه در کشورهای در حال توسعه مورد تهدید قرار می گیرد.

این تهدید، هنگامی عمیقتر می شود که بدانیم اکثریت جمعیت این جوامع را کودکان و جوانان تشکیل می دهند و با این ترتیب با تهدید سلامت آنان، بخش عمده ای از تولید ناخالص داخلی در معرض خطر خواهد بود.

در عین حال کمبود تجهیزات و فرسودگی ماشین آلات کشاورزی نیز در برداشت و فرآوری محصولات که نتیجه آن ضایعات بالای محصولات کشاورزی می باشد، خلل وارد ساخته و به بخش دیگر تولید ناخالص داخلی ضربه وارد می سازد.

تحقیقات نشان می دهد از مجموع ۱۶۵ میلیون هکتار اراضی کشور حدود ۳۷ میلیون هکتار (۲۲/۴ درصد) مستعد هستند که تنها از ۱۸/۶ میلیون هکتار، آنهم از ۵۰ تا ۶۰ درصد ظرفیت برداشتشان استفاده می شود.

حمایت از کشاورزان در جهت افزایش بهره وری محصول و نیز اصلاح نظام خرید تضمینی محصولات اساسی کشاورزی و بهبود بسته بندی محصولات کشاورزی از جمله راههای کاهش ضایعات مواد غذایی و محصولات کشاورزی به شمار می رود.

در زیربخش زراعت، آنچه که بیش از هر چیز مورد توجه بوده وابستگی کشور در محصولات استراتژیک مانند گندم، برنج، ذرت و دانه های روغنی می باشد. براین اساس و با توجه به اینکه طرحهای متعددی در راستای قطع وابستگی به محصولات یاد شده تهیه گردیده است. بر مبنای این طرح ها پیش بینی شده است که در طرح خودکفایی گندم یک افق زمانی ده ساله (پایان سال ۱۳۹۰) میزان تولید گندم به ۱۶/۵ میلیون تن افزایش یابد و نیز طرح خودکفایی برنج در افق ده ساله، میزان تولید این محصول را از ۱/۶ میلیون تن فعلی به ۲/۴ میلیون تن در افق طرح خواهد رساند و طرح افزایش تولید ذرت نیز در همان افق زمانی درصدد افزایش تولید ذرت مورد نیاز کشور از ۱/۲ میلیون تن به ۲/۸ میلیون تن درسال انتهایی طرح است. لزوم خودکفایی در تولید محصولات استراتژیک در عرصه جهان کنونی که غذا بعنوان یک اسلحه و اهرم در دست برخی از قدرتها بشمار می رود و تأمین امنیت غذایی در کشور از اهم ضروریات محسوب می شود که در این راستا، کاهش ضایعات، یکی از عوامل مهم در افزایش تولید و کاهش واردات محسوب می گردد. از سوی دیگر با توجه به اینکه سهم سرمایه گذاری انجام شده در بخش کشاورزی، پنج درصد از سرمایه گذاریهای موجود در کشور می باشد و این رقم برای بخش کشاورزی نسبت به سایر کشورهای جهان بسیار پایین می باشد و با توجه به کمبود سرمایه گذاری در این بخش، میزان ضایعات محصولات کشاورزی معادل ۲۵ درصد درآمد نفتی کشور تخمین زده می شود که این میزان بیانگر میزان بالای ضایعات و نیز ارزش آن در تولید ناخالص داخلی می باشد.

در حال حاضر بیش از ۲۶ درصد ارزش تولید ناخالص کشور، ارز آوری چشمگیری معادل ۲۵ تا ۳۰ درصد ارزش صادرات غیرنفتی سالانه و ۲۴ درصد اشتغال کشور مربوط به بخش کشاورزی است که کاهش ضایعات محصولات کشاورزی علاوه بر قابلیت افزایش عملکرد محصولات زراعی و باغی، در ایجاد اشتغال، توسعه صادرات غیرنفتی و نیز ایجاد امنیت غذایی، از اهمیت بالایی برخوردار است.

به طور خلاصه می‌توان گفت برای رسیدن به خودکفایی نسبی، جدای از افزایش تولید، در برخورد با مسئله ضایعات و چگونگی کاهش آن مورد تأکید است. کاهش ضایعات، طبیعت افزایش عرضه را دارد و دستیابی به آن، ما را از عوامل تولید اضافی، بی‌نیاز کرده یعنی بدون داده اضافی، ستانده حاصل می‌گردد، با اعمال این سیاست، در بهره‌برداری از منابع طبیعی نیز صرفه‌جویی شده و منابع غیرقابل تجدید که در معرض تخریب قرار می‌گیرد، طی نظمی به سود پاسخ‌گویی به نیازهای آیندگان استمرار می‌یابد و متضمن توسعه پایدار در کشور خواهد بود.

کشور ما طی سالهای گذشته در زمینه بسیاری از مواد و محصولات به مرز خودکفایی رسیده است، ولی عواملی چون افزایش جمعیت در کنار عدم کاهش ضایعات راه را برای رسیدن به نقطه استقلال، طولانی‌تر می‌کند.

ضایعات از چند جنبه بر اقتصاد ضربه وارد می‌کند:

- ۱- میزان تولید را کاهش می‌دهد.
- ۲- نیاز به واردات را افزایش می‌دهد.
- ۳- نهاده‌های لازم برای تولید (که به سختی تهیه می‌شوند) را هدر می‌دهد.

روشهای اقتصادی جلوگیری از ضایعات

۱- برنامه کنارگذاری کشت محصول (set aside)

بعضی از کشورهای پیشرفته از جمله اتحادیه اروپا با پی‌گیری سیاست خودکفایی محصولات استراتژیک و صدور آن در سایه حمایت‌های بی‌حد و حصر از کشاورزان، با وضعی مواجه گشتند که قیمت پرداختی به کشاورزان نه تنها بالاتر از قیمت جهانی بود بلکه با مازاد محصول نیز مواجه شد حتی با دادن سوبسید صادرات این مازاد را نتوانستند از بین ببرند و از طرف دیگر نیز با اعتراض گسترده کشورهای دیگر مانند آمریکا، استرالیا و کشورهای در حال توسعه عضو سازمان تجارت جهانی (WTO) روبرو شدند با وضع بوجود آمده و ایجاد مازاد محصول، مقداری از آن، از بین

می‌رفت و این مسئله باعث می‌شد از یک طرف هزینه حمایت بسیار بالا برود و وزن بیشتری بر بودجه تحمیل شود و از طرف دیگر با مخالفت سازمانهای حمایت از مصرف‌کننده و حفاظت از محیط زیست مواجه شدند.

با وضع پیش‌آمده اتحادیه اروپا تصمیم گرفت برای جلوگیری از ایجاد مازاد محصول و جلوگیری از کاهش ضایعات با کشاورزان وارد گفتگو شد و به آنها پیشنهاد نمود که مقداری از سطح زیرکشت محصول یا کل آنرا در قبال پرداخت جبرانی کنار بگذارند با اجرای این سیاست و مقدار زیادی از مازاد محصول کاهش یافت و لذا باعث گشت که متعاقب آن ضایعات محصول نیز کاهش یابد. با استفاده از این تجربه باید سیاستگذاران کشاورزی برای جلوگیری ضایعات به کشاورزان برنامه کنارگذاری را پیشنهاد نمایند در حال حاضر در بعضی از محصولات مانند پیاز و سیب زمینی و گوجه فرنگی مازاد وجود دارد که این امر موجب می‌گردد که مقداری از این مازاد در انبار و یا در زمین از بین برود.

۲- سیاستهای کاهش هزینه مبادله (Transaction cost)

یکی از مسایل مبتلا به کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته که باعث افزایش ضایعات می‌شود وجود هزینه مبادله بسیار بالا در بخش کشاورزی آنهاست یعنی امر مبادله در زمانی که محصول برداشت می‌شود تا زمانی که به دست مصرف‌کننده نهایی می‌رسد بایستی پروسه طولانی را طی نماید. این مسئله باعث ایجاد دو مشکل می‌شود: اولاً وجود واسطه‌های گوناگون، حمل و نقل جاده‌ای، انبارداری نامناسب، فقدان سردخانه و غیره موجب می‌شود که مقداری از محصول از بین برود. ثانیاً مراحل گوناگون ارسال محصول از مرحله برداشت تا مصرف موجب می‌شود هزینه مبادله بسیار بالا برود و هزینه مبادله بالا برای کشاورز یک معضل اساسی است و کشاورز برای رهایی از این هزینه مدتی محصول خود را در انبار نگه می‌دارد. بدلیل شیوه نگهداری نامناسب و وجود آفات مختلف، محصول بتدریج فاسد می‌گردد. کشاورز برای جلوگیری از فساد بیشتر محصول، محصول خود را روانه بازار می‌کند که متأسفانه با عدم رغبت واسطه‌گران مواجه می‌گردد. کشاورز دو انتخاب دارد یا بایستی محصول را با قیمت بسیار پایین عرضه کند یا اینکه شاهد فساد محصول خود باشد. در بعضی از مناطق کشور برای جلوگیری از ورود محصول به پروسه طولانی برداشت تا مصرف‌کننده و نیز کاهش هزینه مبادله، اتحادیه‌های تعاونی کشاورزان نسبت به ارائه محصول در میادین میوه و تره

بار اقدام می‌کنند. متأسفانه بنظر می‌رسد همه کشاورزان بدلیل عدم وجود تشکل فراگیر قادر به ارائه محصول از این روش نمی‌باشند.

۳- کاهش سوبسید بعضی از محصولات غذایی

یکی از راههایی که می‌تواند مقداری از ضایعات مواد غذایی بکاهد، کاهش یارانه پرداختی به برخی از اقلام غذایی است. بطور مثال نان از جمله کالاهایی که بدلیل ارزان بودن، مقدار اسراف آن خیلی زیاد است. البته باید توجه داشت که پخت نامناسب نان توسط بعضی نانوایان علت اصلی دیگر افزایش ضایعات است. حال اگر دولت تصمیم بگیرد که بطور کلی یارانه نان را حذف نماید، نانوایان مجبورند آرد را با قیمت بازار تهیه نمایند و چون مجبورند به دلیل قیمت بالای آرد بایستی نان را با کیفیت بالا تحویل مشتری بدهند این امر سبب می‌شود بین نانوایان برای فروش نان رقابت ایجاد شود و مصرف‌کننده بصورت عقلایی کیفی‌ترین نان را برای مصرف انتخاب می‌کنیم. این شیوه عمل باعث می‌شود که ضایعات نان به شدت کاهش یابد. البته عده‌ای از کارشناسان با حذف یارانه نان بدلیل فشار بر قدرت خرید اقشار کم درآمد مخالفند ولی کارشناسان موافق حذف سوبسید، معتقدند با پرداختهای جبرانی به مصرف‌کنندگان با درآمد پایین می‌توان از کاهش قدرت خرید جلوگیری نمود یعنی با تعیین دهکهای درآمدی و شرایط پرداخت انتقالی می‌توان رضایت شهروندان را بدست آورد.

۴- بکارگیری قیمت تضمینی

در بعضی از کشورها، دولت‌ها برای اینکه قیمت محصول کشاورزی در بازار از قیمت تمام شده پایین‌تر نیاید نسبت به تعیین قیمت تضمینی اقدام می‌کنند. یعنی تا زمانی که محصولات کشاورزی براحتهی از طریق بازار به فروش می‌رسد کشاورزان راغب به فروش محصول در بازار هستند ولی زمانی که قیمت بازار از قیمت تضمینی محصول آنها پایین‌تر بیاید کشاورزان محصول خود را به قیمت تضمینی بفروش می‌رسانند. با این کار دو هدف دنبال می‌شود اولاً با این عمل از رفاه و قدرت خرید کشاورزان حمایت می‌شود ثانیاً از فاسد شدن محصول جلوگیری بعمل می‌آید چون زمانی که کشاورزان قادر به فروش محصول خود به قیمت تضمینی نشوند از فروش محصول خود در بازار، بدلیل اینکه قیمت بازار هزینه برداشت و دیگر هزینه‌های آنها را پوشش نمی‌دهد صرفنظر می‌کنند لذا یا محصول در زمین کشاورزی بدون اینکه برداشت می‌شود ضایع می‌شود.

یا اینکه در صورت فروش (زیر قیمت تمام شده) قبل از اینکه به دست مصرف‌کننده برسد کاملاً یا قسمتی از آن فاسد می‌شود.

۵- افزایش کیفیت بسته بندی

یکی از روشهایی که همیشه در سطح جهان برای جلوگیری ضایعات و جلب رضایت مشتری در حال تحول بوده است بسته بندی محصولات غذایی است. در حقیقت بسته بندی نقش اصلی را در ایجاد ارزش افزوده ایفا می کند. بطور مثال چند محصول غذایی کشورمان بدلیل ضعف بسته بندی بعد از صدور از کشور بوسیله کشورهای واسط مجدداً صادر می شود از این محصولات بطور نمونه می توان از خرما، زعفران، خشکبار، خاویار و غیره نام برد.

در بسته بندی محصولات غذایی اگر به مسایلی از قبیل نور، حرارت، مواد افزودنی ضد فسادپذیری و آفات و باکتریها و کیفیت بسته به اندازه کافی توجه شود بازاریاب می تواند محصول را با قیمت مناسب به فروش برساند. افزایش قیمت محصول به دلیل کیفیت بالا چه در سطح داخلی و خارجی موجب کاهش موجودی محصول در انبار، سردخانه و مزرعه شده و در نهایت کاهش ضایعات می گردد.

۶- کاهش ضایعات از طریق بازاریابی مناسب

برای افزایش سهم محصولات غذایی در ترکیب صادرات غیرنفتی لازم است اقداماتی در جهت بهبود کیفیت محصولات غذایی صورت گیرد و همزمان با آن، اعمال روشهای پیشرفته بازاریابی باید مدنظر باشد. در این رابطه لازم است به بازاریابی اهمیت کافی داده شود. در این مورد ضرورت دارد به مفهوم بازاریابی توجه کنیم. مفهوم بازاریابی که عبارت از مجموعه ای از فعالیتهای بازرگانی که جریان کالا یا خدمات را از تولید کننده تا مصرف کننده نهایی هدایت می کند. این فعالیت شامل طیف وسیعی از اقدامات نظیر خرید مواد اولیه، تولید، کنترل کیفیت، حمل و نقل و انبارداری، آماده سازی برای مصرف، انجماد، بسته بندی، تعیین قیمت، شناسایی مشتری، تبلیغات، فروش و خدمات بعد از فروش می شود.

اگر مقداری در مفهوم بازاریابی تأمل کنیم به این نکته پی می بریم. اگر به فرآیند بازاریابی که در بالا ذکر شد توجه کافی داشته باشیم ضایعات به اندازه خیلی زیادی کاهش خواهد یافت. با توجه به اینکه مصرف خام برای کلیه محصولات اندک است و باید سیکل طرحهای صنایع تبدیلی را طی کنند، همواره اینگونه محصولات از ناحیه تولیدات نامناسب و بازاریابی غیر اصولی آسیب پذیر است. بسیاری از این طرحها بدلیل نبودن بازارهای مناسب با شکست روبرو می شوند زیرا اگر این صنایع فروش خوبی نداشته باشد نمی تواند رشد مناسب داشته باشد و در نهایت به رکود می رسد. بنا به خصوصیات

منحصر به فرد مواد خام این صنایع، فسادپذیری، فصلی بودن، تنوع کمی و کیفی، مسئله بازاریابی برای محصولات آنها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و توجه به آن قطعاً می‌تواند ضایعات محصولات غذایی را کاهش دهد.

با توجه به نکات فوق الذکر، وظیفه متخصصین بازاریابی در مورد مسئله ضایعات محصولات کشاورزی، تعیین و تشخیص مکانهایی در زنجیر بازاریابی است که ضایعات به میزان زیادی رخ می‌دهد و ارتباط موقعیت و وضعیت ضایع شدن محصول با کل زنجیره بازاریابی نیز با اهمیت است. ضایعات در محصولات فاسدشدنی در هر جایی از مزرعه تا مصرف کننده نهایی رخ داده و بستگی به درجه فاسد شونده محصول دارد. چون زنجیر یا سیستم بازاریابی به عملیات ویژه حمل و نقل، ترابری و فعالیتهای تجاری اطلاق می‌شود و همبستگی نزدیکی بین نوع و حجم ضایعات ایجاد شده برای یک محصول خاص و سیستمی که این محصول در آن به پیش می‌رود وجود دارد. لازم است در بحث بازاریابی به دو موضوع دیگر بدلیل اهمیت آنها بطور مجزا اشاره شود.

الف- کارآیی سیستم بازاریابی

استقرار یک سیستم یا زیرسیستم بازاریابی برای معرفی و کاربرد معیارهایی که کاهش دهنده ضایعات تا یک حد مطلوب هستند بسیار مفید است. وقتی یک زیرسیستم بازاریابی نوظهور که در آن یک اقتصاد پیشرفته که دارای اضافه تولید است جایگزین اقتصاد معیشتی یا نیمه معیشتی می‌شود و سیستم بازاریابی برای جمع آوری، انتقال و توزیع حجم محصول اضافه، سازگار نشده است. این سیستم بازاریابی، از کارآیی لازم برخوردار نخواهد بود. اما هنگامی که شاخص خوبی برای معرفی و کاربرد یک معیار ویژه برای کاهش ضایعات وجود دارد، کاهش اندازه و میزان ضایعات در یک سیستم رخ می‌دهد که البته به آمادگی و توانایی سیستم در انتقال این پیشرفت و بهبود به قسمتهای مختلف زنجیره بازاریابی بستگی دارد.

به نظر می‌رسد اکثر معیارهایی که روی حمل و نقل مطمئن، شرایط بهتر وانتقال سریعتر و انبارداری مناسب، متمرکز شده اند، تنها هنگامی کاربرد مؤثر دارند که ساختار سیستم بازاریابی بهبود یافته باشد.

ب- رابطه میزان ضایعات و نقص در سیستم بازاریابی

میزان بالای ضایعات به دلیل تجارب ناقص مدیریتی در تصدی و سیاست انبارهای سردخانه دار، نداشتن اطلاعات تکنیکی در توزیع امکانات و تکنیکهای حمل و نقل، فقدان یک برنامه

فروش برای مجموعه برنامه های خرید و عموماً سیاستهای غیرواقعی قیمت گذاری، رخ می دهد. فعالیتهای چاره ساز زیادی برای رفع این مشکل وجود دارد و ممکن است نیاز به توجه و اولویت بندی بهتر در هر برنامه ریزی عملی برای کاهش ضایعات داشته باشد.

پیشنهادات

- ۱- از آنجا که ضایعات درصد بالایی از تولید (حدود ۳۰٪) را شامل می گردد و نیز تأثیری که بر روی تولید ناخالص داخلی و میزان خودکفایی محصولات کشاورزی به ویژه محصولات اساسی دارا می باشد، علیرغم فقدان اطلاعات دقیق در مورد میزان ضایعات محصولات کشاورزی لازم است به دنبال راهکارهای مؤثر و اساسی در جهت کاهش آن باشیم که در این مورد توجه به تکنولوژی و بکارگیری الگوی مصرف صحیح، ضروری است.
- ۲- ضرورت دارد راهکاری در نظر گرفته شود از مرحله تولید نیز با تبدیل مواد غذایی به موادی با قابلیت نگهداری و عمر مفید بیشتر، ضایعات محصولات را کاهش داد مضافاً اینکه بخشی از ضایعات محصولات کشاورزی به ویژه محصولات اساسی مربوط به نحوه مصرف بوده که با اصلاح در شیوه مصرف این محصولات اساسی، گامی مؤثر در زمینه کاهش ضایعات برداشته شود. که تحقق آن نیازمند عزم ملی و راهنمایی کارشناسان متخصص در این بخش می باشد.
- ۳- همانطور که در متن مقاله اشاره گردید یکی از روشهایی که دولت عملاً می تواند بنحوی از ضایعات جلوگیری نماید برنامه کنارگذاری کشت محصولاتی است علاوه بر نیاز تقاضای داخلی و صادرات می باشد در این گام دولت ضمن حمایت از کشاورز هزینه اتلاف منابع را کاهش می دهد. ضرورت دارد دولت عملاً راهکار اجرایی بطور کامل تسهیل نماید.

نتیجه گیری

سیاست دولت باید در راستایی قرار بگیرد که هزینه مبادله به نحو چشمگیری کاهش یابد. لذا باید تسهیلات لازم را از جمله اطلاعات شفاف قیمت محصولات کشاورزی، حمل و نقل جاده ای ریلی و هوایی، اعتبارات بانکی، میادین میوه و تره بار و غیره را در اختیار بازاریابان قرار دهد از طرف دیگر ضرورت دارد دولت از طریق ابزارهایی مانند کاهش سوبسید بعضی محصولات غذایی و تعیین قیمت تضمینی، از ضایعات جلوگیری نماید. آنچه در این مقوله مهم است راهکارهای عملی

است: یعنی ضمن اینکه به تولیدکننده و مصرف کننده کمترین صدمه برسد از ضایعات نیز جلوگیری شود. مسئله کیفیت بسته بندی و برقراری بازاریابی مناسب از جمله موارد مهم در کاهش ضایعات هست. در این مورد لازم است دولت سازمانهایی را که وظیفه آنها کنترل کیفی محصولات و نظارت بر استاندارد بودن محصول، نظارت بر انبارها و سردخانه‌ها، تعمیر و نگهداری جاده نظارت بر تولید ماشین آلات است و سازمان های تولیدی و بازاریابی، استانداردهای در نظر گرفته شده را جهت کاهش ضایعات رعایت نمایند در غیر اینصورت از فعالیتهای آنها جلوگیری نماید.

منابع و مراجع

- ۱- ایرانی، پ (۱۳۶۷). گزارش نتایج کیفی و ارزش نانویی ارقام گندم کلیه نقاط ایران، موسسه تحقیقات اصلاح تهیه و نهال و بذر، واحد تکنولوژی شیمی و غلات، کرج.
- ۲- بی نام، ترجمه قدیمی، ع. ر (۱۳۷۹). جلوگیری از ایجاد ضایعات در محصولات فاسدشدنی، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۳- حمیدنژاد، م و همکاران (۱۳۸۰). تعیین و ارزیابی اقتصادی گندم در زمان برداشت و خرمن کوبی در مناطق هرات، مروست و ایرکوه. فصلنامه پژوهشی شماره ۳۴ موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۴- عبدلهی، ح (۱۳۷۴). ارزش غذایی نان و راههای جلوگیری از ضایعات آن، انتشارات سازمان کشاورزی ایلام.
- ۵- محسنین، م (۱۳۷۳). قیمت تعادلی نان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی.
- ۶- مجموعه مقالات پژوهشی اقتصاد گندم از تولید تا مصرف، (۱۳۷۸). معاونت پژوهشهای فنی و سیاستهای حمایتی، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ۷- مهاجر، ی (۱۳۷۷). تکنولوژی و ضایعات نان، موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- 8- Reusse, E. (1976). Economic and marketing aspects of pest-harvest system in small farmer economies. FAO Monthly Bulletin of Agric. Economics and Statistics. Volume9: 17 pp.
- 9- Shivdasani, I. H. (1975). Problems of marketing and distribution of fruit and vegetables in Southern Nigeria. 1st Nat. Seminar in fruits and vegetables. NIHORTS, Ibadan. P132.
- 10- Smith, W. L., Jr. and J. B. Wilson (1978). Market Diseases of potatoes. Agriculture Handbook No. 479. U. S. Department of Agriculture.