

راهبردهای تأمین (عرضه) کالاهای اساسی

بخش کشاورزی

Shirin ظریف مرادیان^۱

چکیده

دستیابی به امنیت غذایی یکی از الزامات اساسی جوامع محسوب می‌شود. با توجه به اهمیت رشد و توسعه بخش کشاورزی در دستیابی به امنیت غذایی، اتخاذ و اجرای سیاست‌ها و اقداماتی که منجر به افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی گردد، بسیار حائز اهمیت است. ایجاد زنجیره تأمین محصولات اساسی کشاورزی با توجه در بر گرفتن طیف گسترده‌ای از زیربخش‌های کشاورزی از تأمین نهاده مورد نیاز تولید تا دسترسی مصرف‌کننده نهایی به کالا، منجر به افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی و همچنین صنایع پیشین و پسین مرتبط با آن می‌گردد. از این‌رو با در نظر گرفتن اهمیت ایجاد زنجیره تأمین بهینه برای محصولات کشاورزی مختلف، در این مطالعه به بررسی وضعیت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی در کشور پرداخته شده است. با توجه به این‌که نبود سیاست‌گذاری‌های مناسب در خصوص مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی می‌تواند منجر به ناکارامدی زنجیره عرضه محصولات کشاورزی در مراحل مختلف از جمله تأمین نهاده‌ها، تولید و توزیع و بازارسازی محصولات گردد، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌های مرتبط در راستای بهبود زیرساخت‌هایی که منجر به افزایش کارایی برخی زیرسیستم‌های لجستیکی همچون حمل، ابزارداری، سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی وغیره می‌گردد، صورت پذیرد.

وازگان کلیدی: امنیت غذایی، زنجیره تأمین کالاهای اساسی، محصولات زراعی فسادپذیر، بخش کشاورزی.

مقدمه

بر سه اصل موجود بودن و عرضه غذای سالم، سهولت دسترسی و قدرت خرید و پایداری در دریافت غذا استوار است.

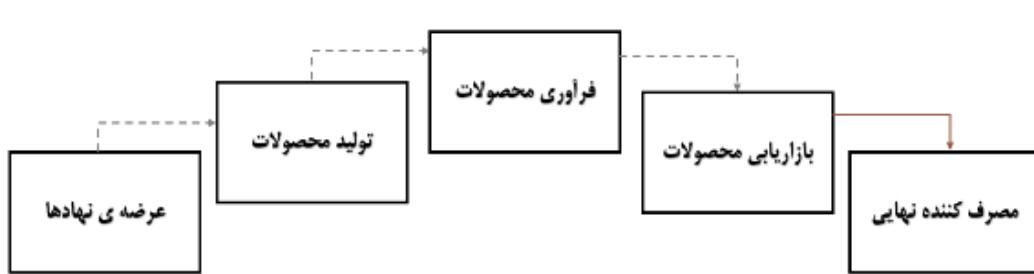
عنصر «موجود بودن غذا» شامل تولید (عرضه داخلی) و واردات مواد غذایی می‌باشد. مفهوم «دسترسی به غذا» نیز به معنای دسترسی فیزیکی و اقتصادی به منابع جهت تأمین اقلام غذایی مورد نیاز جامعه است که تابعی از درآمد، استغال و قیمت بوده و معنای «پایداری در دریافت غذا»، ثبات و پایداری

بخش کشاورزی به دلایلی از جمله تأمین مواد غذایی، صادرات غیر نفتی، توسعه بخش‌های پیشین و پسین و همچنین تأمین‌کننده بخشی از تولید ناخالص داخلی، یکی از بخش‌های مهم اقتصاد کشور محسوب می‌گردد. در میان آن‌ها تأمین مواد غذایی با توجه به رشد روزافزون جمیعت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چرا که دستیابی به امنیت غذایی از اهداف اصلی هر کشور تلقی می‌گردد. امنیت غذایی

یکی از عوامل اثرگذار بر امنیت غذایی، زنجیره تأمین کالاهای اساسی بخش کشاورزی است. زنجیره تأمین یا عرضه کالاهای اساسی در بخش کشاورزی دربرگیرنده مجموعه عملیاتی از مزرعه تا سفره است که از کشاورز به عنوان تأمین‌کننده شروع شده و درنهایت به مصرف‌کننده ختم می‌شود. در مطالعات مختلف مراحل متفاوتی جهت توضیح زنجیره عرضه مورد استفاده قرار گرفته است، اما به طور کلی یک زنجیره عرضه یا تأمین شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های است که تأمین نهاده‌ها، تولید، برداشت، ذخیره‌سازی، فرآوری، توزیع و بازارسازی را در بر می‌گیرد. وجود زنجیره تأمین برای محصولات کشاورزی مختلف به خصوص محصولاتی که ماهیت فسادپذیر دارند، از طریق کاهش چشم‌گیر میزان ضایعات و همچنین کاهش هزینه‌های نهایی تولید منجر به افزایش امنیت غذایی در یک کشور می‌گردد.

دریافت ارزش‌های غذایی مورد نیاز جامعه می‌باشد (فائز، ۲۰۰۸). امنیت غذایی نه تنها مستلزم عرضه کافی مواد غذایی در سطح کلان می‌باشد، بلکه ناظر بر توزیع عادلانه غذا به منظور دستیابی همگان به آن نیز هست. علی‌رغم اهمیت روزافزون نیل به امنیت غذایی و همچنین با وجود ظهور فناوری‌های نو در دهه‌های اخیر عواملی همچون فرسایش منابع طبیعی، تغییر عادات غذایی و نیز افزایش تقاضا برای غذا به تبع رشد جمعیت، دستیابی به امنیت غذایی را به یک موضوع بحرانی در سراسر جهان تبدیل نموده است. بر اساس گزارش بانک جهانی با توجه به آن که امرار معاش حدود ۲/۵ میلیارد نفر در کشورهای در حال توسعه به بخش کشاورزی وابسته است، بنابراین بخش کشاورزی در تأمین مواد غذایی و کاهش فقر جهانی نقش مهمی بر عهده دارد (هاشمی‌نژاد و همکاران، ۱۳۹۹).

شکل ۱: زنجیره تأمین محصولات کشاورزی



منبع: مطالعه (آرورا^۱، ۲۰۱۷)

آب، بذر و کودهای مورد استفاده در تولید محصولات می‌باشد. محصول مورد نظر پس از تولید و فرآوری در مراکز مربوطه، توسط عمده‌فروشان خریداری شده و پس از فروش به خردۀ فروشان و

در شکل شماره (۱) نمونه‌ای از یک زنجیره تأمین کالاهای اساسی نمایش داده شده است. همان‌طور که در تصویر پیاست مرحله اول مجموعه فعالیت‌های مربوط به تأمین نهاده‌های کشاورزی از جمله زمین،

1. Himanshu Arora

دستورالعمل‌های قیمتی، به کارگیری ابزارهای مدیریتی همچون تعیین سهمیه و قوانین مربوط به صادرات و واردات و غیرمستقیم از طریق توسعه زیرساخت‌های مختلف صورت می‌پذیرد. با وجود مداخلات مذکور همچنان‌های یک از بخش‌های مختلف زنجیره تأمین محصولات کشاورزی با چالش‌ها و موانعی روبروست که در ادامه به اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرند. این مراحل مختلف شامل تأمین نهاده‌های تولید، تولید محصولات، بازاریابی و بازاررسانی محصولات تولیدشده و نیز دسترسی مصرف‌کننده نهایی به محصول می‌باشند.

► تأمین نهاده‌های تولید

یکی از چالش‌های اصلی و اثرگذار بر افزایش قیمت نهایی محصولات تولیدشده، افزایش قیمت نهاده‌های کشاورزی بهخصوص نهاده‌های دامی می‌باشد. از جمله دلایل اصلی افزایش قیمت نهاده‌های کشاورزی، وارداتی بودن بخش قابل توجهی از نهاده‌های کشاورزی و دامی می‌باشد. با وجود تخصیص ارز دولتی به واردات نهاده‌های مذکور اما به دلیل اختلالات موجود در شبکه بازاررسانی، تولیدکنندگان نهاده‌های مورد نیاز خود را با قیمت‌های بالایی دریافت می‌نمایند. بنابراین تولیدکنندگان محصولات اساسی کشاورزی که نهاده‌های خود را با قیمت‌های بالاتر از قیمت تعادلی بازار دریافت می‌کنند با هزینه‌های تولید بالایی نیز مواجه خواهند بود. نمودار شماره (۱) نشان‌دهنده رشد قابل توجه شاخص تولیدکننده در بخش کشاورزی (گروه‌های زراعت، باغبانی و دامداری) در طول سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

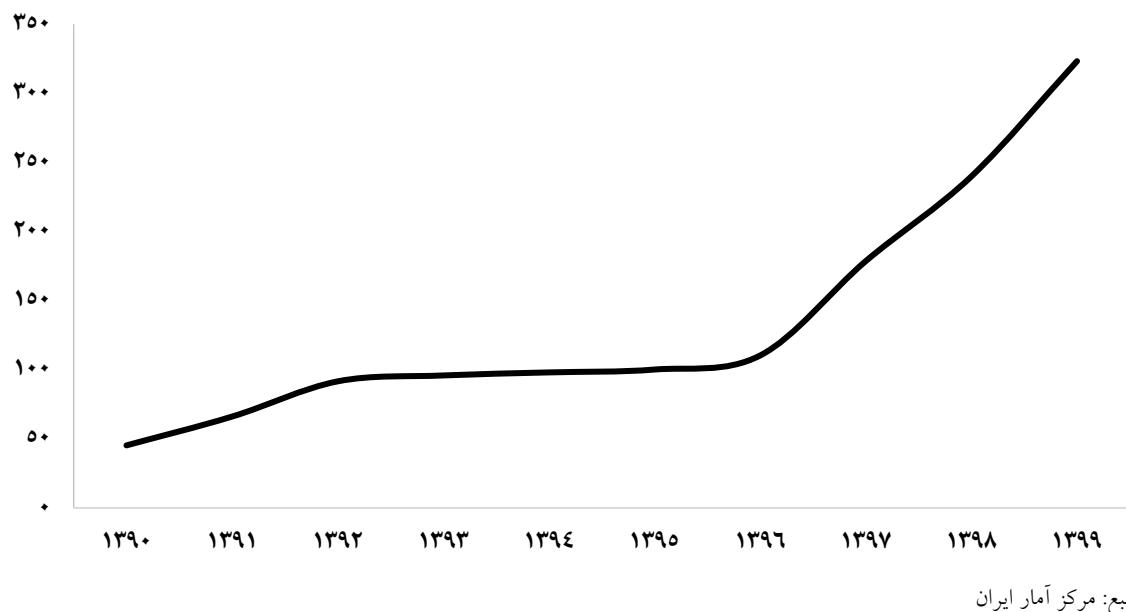
مراحل بازاررسانی به دست مصرف‌کننده نهایی می‌رسد. با توجه به آن‌که یک زنجیره تأمین در واقع شبکه‌ای پیچیده و پویا از عرضه و تقاضا است، ایجاد چالش در هر یک از حلقه‌های این شبکه، عملکرد کلی شبکه را با اختلال مواجه نموده و اختلال در عملکرد زنجیره تأمین کالاهای اساسی کشاورزی می‌تواند منجر به نامنی غذایی در یک کشور گردد. با در نظر گرفتن اهمیت غیرقابل انکار زنجیره تأمین بهینه محصولات کشاورزی در دستیابی به امنیت غذایی، در این مطالعه به بررسی وضعیت موجود زنجیره تأمین محصولات کشاورزی پرداخته می‌شود. برای دستیابی به این هدف، در بخش اول پس از معرفی حلقه‌های مختلف زنجیره تأمین محصولات کشاورزی، چالش‌ها و موانع موجود در هر یک از مراحل مورد بررسی قرار می‌گیرد، بخش دوم مطالعه به اهمیت مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی می‌پردازد، بخش سوم نمونه‌ای از زنجیره تأمین شیر را در خارج کشور و داخل کشور مورد بررسی قرار داده و نهایتاً پس از بررسی ملاحظات امنیت اقتصادی، بخش آخر به جمع‌بندی مطالب و پیشنهادات حاصل از مطالعه اختصاص یافته است.

۱. معرفی بخش‌های مختلف زنجیره تأمین و چالش‌های موجود در هر بخش

سازوکار اقتصاد ایران بنا به دلایلی همچون تحریم‌های اقتصادی و تبعات ناشی از آن بر هزینه‌های تولید بر اساس مداخلاتی در جهت تنظیم بازار شکل گرفته است. این مداخلات به دو طریق مستقیم همچون ابلاغ



نمودار ۱: شاخص قیمت تولیدکننده (گروه زراعت، باغداری و دامداری سنتی) بر مبنای سال پایه $1395=100$



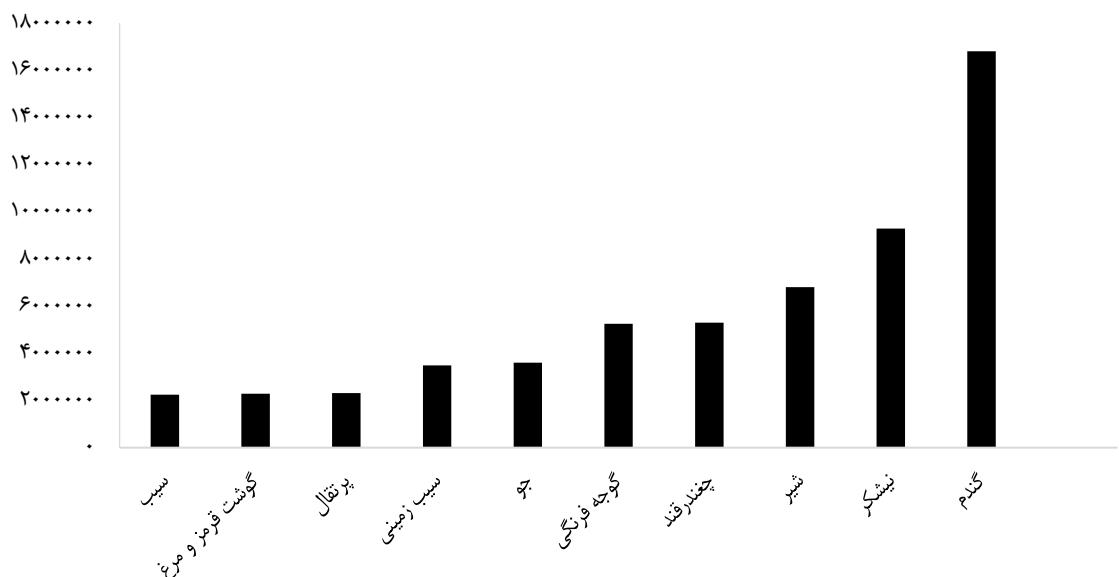
زراعی مختلف به دست آمده است. همچنین درخصوص تولیدات محصولات دامی همچون گوشت قرمز و گوشت مرغ به ترتیب $3/6$ درصد و $16/1$ درصد رشد در سال 1398 در مقایسه با سال 1397 صورت گرفته است. به طور کلی ایران در تولید محصولات زراعی همچون گندم، سیب زمینی و چغندرقند و محصولات دامی همچون شیر، گوشت قرمز و مرغ نسبت به سایر محصولات پیشی گرفته که در نمودار شماره دو نیز قابل مشاهده می باشد. با وجود افزایش میزان تولید درخصوص برخی از محصولات، همچنان کشاورزان با چالش هایی مواجه هستند که در صورت اتخاذ و اجرای سیاست های مناسب در راستای برطرف نمودن چالش های این بخش می توان به مقادیر بالاتری از تولید محصولاتی که در ایجاد رقابت پذیری و افزایش سهم بخش کشاورزی از تولید ناخالص ملی نیز مؤثرند دست یافت.

شاخص قیمت تولیدکننده شاخصی است که از سال 1369 توسط بانک مرکزی و از سال 1390 توسط مرکز آمار ایران محاسبه می شود و جهت نشان دادن زودهنگام روند تورم و استفاده در محاسبات ملی برای تعديل قیمت های جاری به ثابت به کار می رود. افزایش قابل توجه شاخص قیمت تولیدکننده محصولات گروه کشاورزی از سال 1396 تاکنون بیانگر افزایش هزینه های تولید محصولات کشاورزی نیز می باشد. بنابراین یکی از دلایل عدمه و اصلی ایجاد اخلال در اولین حلقه از زنجیره تأمین کالاهای اساسی بخش کشاورزی، افزایش قیمت نهاده های مورد نیاز کشاورزان و تولیدکنندگان محصولات دامی است.

» تولید محصولات کشاورزی

بر اساس آخرین آمار منتشر شده از سوی وزارت جهاد کشاورزی در سال زراعی $1397-98$ سطح محصولات زراعی حدود 12 میلیون هکتار بوده است از آن حدود $82/7$ میلیون تن محصولات

نمودار ۲: بیشترین محصولات تولید شده در ایران - سال ۲۰۱۹ (بر حسب تن)



منبع: فایو ۲۰۱۹

در استفاده مطلوب از نهادهای در واحدهای بهره‌برداری، اندازه واحد تولیدی و برخورداری از اقتصاد مقیاس است. در صورتی که بیش از نیمی از کشاورزان ایران را خردۀ مالکان تشکیل می‌دهند و خردۀ مالکی و تفکیک اراضی کشاورزی به قطعات کوچک‌تر مانع اصلی توسعه بخش کشاورزی به شیوه اقتصادی بوده و آن را در سطح کشاورزی معیشتی نگه داشته است. همچنین با توجه به این که نیروی کار تحصیل کرده و متخصص در قالب سرمایه انسانی نقش مهمی در تولید دارد، کمبود دانش و تخصص و عدم تغییر رویکرد از کشاورزی ستی به کشاورزی مدرن در راستای به کارگیری فناوری‌های نوین از دیگر مشکلاتی است که تولیدات بخش کشاورزی با آن روبروست.

علاوه بر موارد مذکور، مخاطرات آب و هوایی از جمله خشکسالی نیز بر تولید محصولات

همان‌طور که اشاره شد، در بخش تولید از زنجیره عرضه محصولات اساسی، تولیدکنندگان با ریسک‌های گوناگونی مواجه‌اند. یکی از مهم‌ترین چالش‌های موجود در بخش کشاورزی ایران پایین بودن بهره‌وری پایین بخش کشاورزی در خصوص علل بهره‌وری پایین بخش کشاورزی می‌توان به دلایل مهمی همچون پراکندگی اراضی کشاورزی، عدم استفاده از فناوری و تکنولوژی‌های موجود، نبود نیروی متخصص، فقدان الگوی کشت مناسب و عدم اطلاع از میزان تقاضای بازار اشاره نمود.

هر کدام از موارد فوق به‌نهایی می‌تواند تولیدکنندگان این بخش را با مشکلات و چالش‌های متعددی مواجه نمایند. همچنین این مشکلات در ناکارامدی زنجیره تأمین محصولات اساسی نقش دارند. به عنوان مثال یکی از عوامل مؤثر و تعیین‌کننده

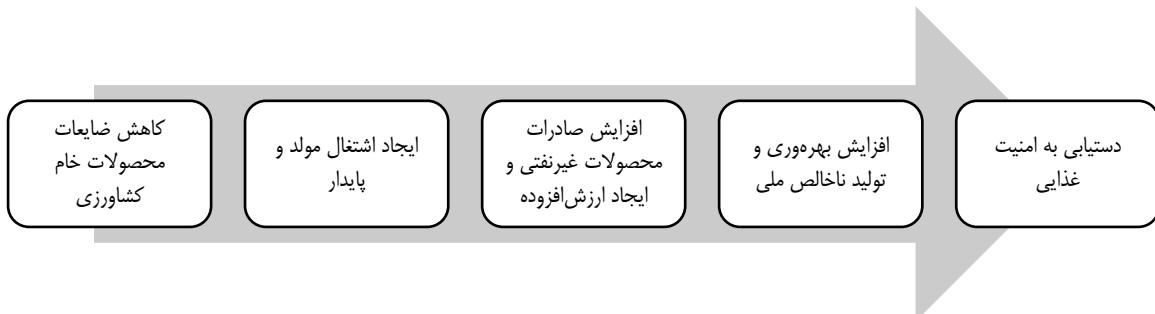
صنایع فرآوری محصولات کشاورزی به منظور افزایش طول مدت نگهداری محصولات، جلوگیری از فساد و کاهش ضایعات و همچنین در تسهیل انبارداری و حمل و نقل نیز حائز اهمیت است. در واقع سرمایه‌گذاری در صنایع تبدیلی و تکمیلی بخش کشاورزی دارای اثرات چندوجهی است. از یکسو با کاهش ضایعات محصولات کشاورزی به افزایش ارزش افزوده و صادرات بخش کشاورزی کمک می‌نماید و تولید ملی را بهبود می‌بخشد و از طرف دیگر با ایجاد اشتغال در مناطق مستعد تولید محصولات کشاورزی که عمدتاً روستاها هستند، منجر به کاهش فقر و نابرابری می‌گردد. شکل شماره دو برخی از مزایای گسترش صنایع تبدیلی بخش کشاورزی را نشان می‌دهد، همچنین خلاصه عملکرد برخی از صنایع تبدیلی و غذایی بخش کشاورزی در سال ۹۸ در جدول شماره یک قابل رویت است.

کشاورزی آسیب وارد می‌نماید. ایران به علت واقع شدن در کمربند خشک جهان و نوسان قابل توجه بارش، در طول ادوار گذشته کم و بیش با پدیده خشکسالی‌های متناوب مواجه بوده و از طرفی تولید محصولات کشاورزی، به طور قابل توجهی متکی بر آب است، بنابراین خشکسالی تأثیر به سزایی در کاهش محصولات دیم و آبی به همراه داشته است.

﴿ فرآوری محصولات کشاورزی

صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی محل بروز هم‌افزایی صنعت و کشاورزی است. توسعه صنایع فرآوری محصولات کشاورزی با توجه به اهمیت محصولات کشاورزی در امنیت غذایی و همچنین ایجاد اشتغال منجر به رشد اقتصادی کشور می‌گردد. با در نظر گرفتن یکی از معضلات مهم زنجیره تأمین کالاهای اساسی کشاورزی که ماهیت فسادپذیر بودن محصولات است،

شکل ۲: مزایای توسعه صنایع تبدیلی



جذب مواد خام و میزان اشتغال مورد انتظار بر اساس اهداف موجود در برنامه‌های توسعه پنج ساله به طور کامل محقق نگردیده است (مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۹۶).

مطالعات و بررسی‌هایی که تاکنون در زمینه ارزیابی عملکرد صنایع تبدیلی و تکمیلی صورت پذیرفته نشان دهنده این است که علی‌رغم رشد قابل توجه احداث واحدهای جدید صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی، ظرفیت پیش‌بینی شده در

جدول ۱: عملکرد صنایع تبدیلی و غذایی محصولات کشاورزی

صنایع تبدیلی و غذایی محصولات دامی		
عنوان	تعداد	ظرفیت اسمی
صنایع لبني	۶۹۳	۶/۵۳ میلیون تن
کشتارگاه طبیور	۱۴۹	۲/۰۶ میلیون تن
کشتارگاه دام	۳۹	۵۶۱ هزار تن
صنایع فرآوری گوشت قرمز و مرغ	۱۶۲	۳۹۷ هزار تن
صنایع بسته‌بندی گوشت قرمز و مرغ	۲۱۸	۷۰۳ هزار تن
صنایع تولید خوراک دام	۴۷۲	۸/۲۳ میلیون تن
صنایع تبدیلی و غذایی محصولات زراعی		
صنایع فرآوری ذرت	۲۱۹	۲/۱۲ میلیون تن
صنایع تولید ترشی و سوریجات	۳۳۲	۲۸۱ هزار تن
صنایع فرآوری و بسته‌بندی حبوبات	۵۷۶	۱ میلیون تن
صنایع برج	۳۲۸۵	۴/۹ میلیون تن
سیلو	۹۰	۲/۶ میلیون تن
صنایع تبدیلی و غذایی محصولات باگی		
فرآوری و بسته‌بندی گیاهان دارویی	۲۷۱	۵۶۱ هزار تن
درجه‌بندی و بسته‌بندی خرما	۲۹۷	۴۳۸ هزار تن
فرآوری خرما	۷۰	۱۱۴ هزار تن
صنایع فرآوری زیتون	۱۴۰	۱۰۴ هزار تن
صنایع فرآوری روغن زیتون	۳۸	۳۹/۷ هزار تن

منبع: سایت وزارت جهاد کشاورزی

- عدم سرمایه‌گذاری کافی درخصوص توسعه زیرساخت‌های مورد نیاز صنایع تبدیلی و تکمیلی.
- پراکنش و استقرار نامناسب صنایع تبدیلی و تکمیلی کشاورزی در سراسر کشور بدون توجه به ظرفیت‌های زنجیره تأمین محصولات کشاورزی درخصوص فعالیت‌های نگهداری و بازاررسانی محصولات و درنهایت به ضعف ساختاری و مدیریتی جهت سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی درخصوص ساماندهی نهادهای موازی با وظایف متداخل به معنای نبود نهادهای مشخص با وظایف شفاف و یکپارچه در زمینه‌های مختلف اجرایی.

- در زنجیره تأمین کالاهای اساسی کشاورزی، بخش فرآوری محصولات نیز همچون بخش‌های تأمین نهادهای و تولید نقش مهمی را ایفا می‌نماید. درخصوص عدم دستیابی به جذب کامل مواد خام بخش کشاورزی و نیز عدم موفقیت در حذف ضایعات موجود در صنایع تبدیلی و تکمیلی وابسته به این بخش می‌توان به مواردی زیر اشاره کرد:
- ضعف در استفاده از فناوری‌های پیشرفته که بهدلیل کمبود سرمایه و داشتن فنی باعث کاهش رقابت‌پذیری محصولات در بازارهای بین‌المللی می‌گردد.
- کیفیت پایین برخی محصولات به دلایل همچون فرسودگی صنایع.



- فقدان زیرساخت‌های مناسب باعث می‌شود تا شبکه‌های حمل و نقل از عملکرد بهینه برخوردار نباشند.
- وجود تعداد قابل توجه واسطه‌ها در مسیر بازاررسانی از تولیدکننده تا مصرفکننده که منجر به افزایش حاشیه سود بازاریابی شده و سهم تولیدکننده از سود را کاهش می‌دهد.

﴿ مصرفکننده نهایی

مصرفکننده نهایی به عنوان آخرین حلقه از زنجیره تأمین کالاهای اساسی، کالا را به طرق مختلفی دریافت می‌نماید. با افزایش رقابت، شرکت‌ها می‌توانند با اقدامات مختلف به بالاترین سطح رضایت مشتری برسند که طراحی زنجیره تأمین پاسخ‌گو یکی از مؤلفه‌های اصلی در آن محسوب می‌گردد. پاسخ‌گویی زنجیره تأمین به مفهوم پویایی زنجیره در پاسخ سریع به تغییرات تقاضا نقش بسزایی در عملکرد زنجیره عرضه کالاهای کشاورزی دارد. در ایران تا قبل گسترش فناوری و کاربردهای متعدد اینترنت، تهیه محصولات کشاورزی از طریق عمدۀ فروشی‌ها شامل میادین میوه و ترهبار و یا در قالب خردۀ فروشی در مغازه‌ها در دسترس شهروندان قرار می‌گرفت، اما در طی سال‌های اخیر با پیشرفت تکنولوژی و همچنین افزایش سطح آگاهی عمومی، انواع محصولات کشاورزی در اکثر فصول از طریق شبکه‌های بازاررسانی مجازی در دسترس مصرفکنندگان قرار دارند. از جمله شبکه‌های بازاریابی و بازاررسانی مجازی می‌توان به شبکه‌هایی که امکان خرید مستقیم مصرفکننده از کشاورز را فراهم می‌کنند، نیز اشاره نمود.

﴿ بازاررسانی محصولات کشاورزی

بازاریابی و بازاررسانی محصولات کشاورزی عبارت است از کلیه عوامل و خدماتی که در نقل و انتقال محصولات کشاورزی از تولیدکننده به مصرفکننده صورت می‌گیرد. این عوامل شامل حمل و نقل، ذخیره‌سازی، عدمه‌فروشی، توزیع، تبلیغات و خردۀ فروشی می‌گردد. اهداف بازاریابی کارامد کشاورزی در برگیرنده کاهش اختلاف قیمت اولیه بین تولیدکننده و مصرفکننده نهایی، دسترسی مستقیم مصرفکنندگان به محصولات کشاورزی با قیمت مناسب و کاهش هزینه‌های حمل و نقل و بازاررسانی است. از آنجا که فعالیت‌های بخش کشاورزی و صنایع به محصولات و مواد خام فسادپذیر وابسته‌اند، انتقال آن‌ها از مزارع به محل‌های فرآوری و ابزارها مستلزم حمل و نقل و جابه‌جایی مناسب و زمان‌بندی دقیق است. بنابراین هرگونه اختلال در هر کدام از مراحل یادشده، سایر مراحل و کل زنجیره را مختل خواهد کرد. از این‌رو رویکرد مدیریت زنجیره تأمین در تحويل محصولات تولیدشده به مصرفکنندگان در بخش کشاورزی بسیار اهمیت دارد (زارعی و همکاران، ۱۳۹۷). در رابطه با حلقه بازاریابی در زنجیره تأمین محصولات کشاورزی در ایران موانع و چالش‌های متعددی به شرح زیر مطرح می‌شود:

- دسترسی محدود کشاورزان به اطلاعات در مورد بازار.
- فسادپذیر بودن محصولات کشاورزی که حمل و نقل و فعالیت‌های توزیع و بازاررسانی را با محدودیت مواجه می‌نماید.

فرآورندگان و بازاریابان منجر به افزایش بهرهوری و کارامدی یک زنجیره تأمین گردد.

بر اساس مطالعاتی که تاکنون درخصوص مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی صورت گرفته، تصمیمات لازم در رابطه با مدیریت زنجیره تأمین به دو نوع تقسیمات استراتژیک و عملیاتی تقسیم می‌گردد. تصمیمات استراتژیک شامل سیاست‌های کلانی می‌باشد که با برنامه‌ریزی برای اهداف بلندمدت اتخاذ می‌گردد و تصمیمات عملیاتی شامل برنامه‌های عملیاتی کوتاه‌مدت می‌شود. در هر دو نوع تصمیمات مدیریتی، مهم‌ترین هدف افزایش کارایی یک زنجیره تأمین می‌باشد. همچنین در این مطالعات از مفهوم همکاری به عنوان یک مفهوم کلیدی یاد می‌شود به طوری که همکاری بین دو عضو مستقل در زنجیره عرضه از طریق افزایش سهم اطلاعات اعضا جهت دستیابی به اهداف مشترک و مزایایی در راستای کاهش کل هزینه‌ها شکل می‌گیرد که یک شرایط برد - برد را برای اعضای درگیر فراهم می‌نماید (خسروی‌پور و شعبی، ۱۳۹۹).

با توجه به مطالب مذکور می‌توان یک فرایند پنج مرحله برای مدیریت یک زنجیره تأمین تعریف نمود که شامل: (الف) برنامه‌ریزی، به معنای سیاست‌گذاری در راستای اهدافی که منجر به کسب سود بیشتر و هزینه کمتر می‌شود، (ب) توسعه، که به معنای ایجاد و توسعه شبکه ارتباطات گسترده با تأمین‌کنندگان مختلف می‌باشد، (ج) ساخت، که همان تولید محصول مورد نظر مصرف‌کنندگان است، (د) ارسال، که از

تعدد شیوه‌های دستیابی مصرف‌کنندگان به محصولات کشاورزی اگرچه به دلیل افزایش رقابت‌پذیری تولیدکنندگان و همچنین ایجاد آگاهی برای مصرف‌کنندگان می‌تواند منجر به بهبود عملکرد زنجیره تأمین کالاهای کشاورزی گردد، اما همچنان افزایش قیمت محصول نهایی به دلیل افزایش هزینه‌های تولید، وجود واسطه‌های متعدد در حلقه‌های مختلف زنجیره، افزایش هزینه‌های انبارداری و حمل و نقل، از معضلات و چالش‌های مهم مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی در نظر گرفته می‌شود. چرا که درخصوص مصرف‌کنندگان سبد مصرفی محصولات کشاورزی سهم زیادی از هزینه‌های خانوارها را به خود اختصاص می‌دهد و همچنین درخصوص تولیدکنندگان، افزایش قیمت تمام شده محصول حاشیه سود تولیدکنندگان را کاهش خواهد داد.

۲. مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی

مدیریت زنجیره تأمین، مجموعه‌ای از اقدام‌هایی است که در فرایند آن سعی می‌شود که عرضه‌کنندگان نهاده‌ها، تولیدکنندگان یا کشاورزان، مراکز فرآوری، انبارها و فروشنده‌گان به گونه‌ای ادغام شوند که کالا به میزان بهینه تولید و توزیع شود و با انجام این مجموعه عملیات، به موازات افزایش رضایت مصرف‌کنندگان، هزینه‌ها نیز کاهش یابد. از طرفی مدیریت زنجیره تأمین عاملی کلیدی برای ایجاد و تداوم مزیت رقابتی محصولات تولیدی کشاورزان در بازار در نظر گرفته می‌شود که از طریق ایجاد مشارکت بین کشاورزان،



کمترین هزینه جهت انتقال محصولات کشاورزی از تولیدکننده تا مصرفکننده صرف شود. بنابراین با دستیابی به مدیریت صحیح زنجیره عرضه، می‌توان مقدمات افزایش رقابت‌پذیری محصولات و افزایش سهم کشور در بازارهای بین‌المللی را فراهم ساخت.

۳. بررسی یک مثال درخصوص زنجیره تأمین محصولات اساسی

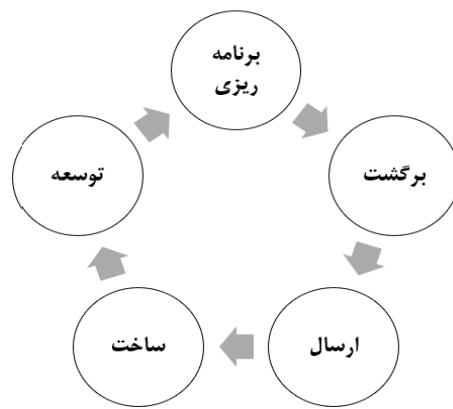
با توجه به تعاریف ارائه شده درخصوص مفهوم زنجیره تأمین محصولات اساسی و همچنین معرفی حلقه‌های مختلف زنجیره شامل تأمین نهادهای، تولید و بازارسازی و نیز با در نظر گرفتن اهمیت نقش مدیریت صحیح در بهبود عملکرد زنجیره‌های مختلف، در ادامه به بررسی وضعیت زنجیره تأمین شیر از گروه محصولات لبنی به عنوان یکی از محصولات مهم و اساسی بخش کشاورزی در خارج و داخل کشور پرداخته شده است.

﴿ زنجیره تأمین محصولات لبنی

مواد و محصولات غذایی که طیف گسترده‌ای را به خود اختصاص می‌دهند، دارای ویژگی‌های منحصر به‌فردی هستند. این ویژگی‌ها شامل ابعاد، میزان و زمان فسادپذیری، فاصله تولیدکننده تا مصرفکننده و مدت زمان تحويل می‌باشند. از این‌رو، شرایط و مشخصات خاصی برای زنجیره تأمین و لجستیک^۱ این نوع مواد و محصولات به وجود می‌آید. لجستیک به معنای مدیریت انتقال یک محصول از محل تولید تا محل مصرف مشتری می‌باشد که شامل سه مرحله اصلی

طریق شبکه‌های توزیع و حمل و نقل صورت می‌پذیرد و ه) برگشت، که آخرین مرحله مدیریت زنجیره تأمین بوده و مختص کالاهای معیوب می‌باشد (خسروی‌پور و شعیبی، ۱۳۹۹). مراحل نامبرده در شکل شماره دو نمایش داده شده است.

شکل ۲: فرایند مدیریت زنجیره تأمین



منبع: مطالعه خسروی‌پور و شعیبی، ۱۳۹۹

با در نظر گرفتن فرایندهای پنج گانه فوق برای مدیریت یک زنجیره تأمین، درمجموع می‌توان خصوصیات مدیریت لجستیک را به‌گونه‌ای برشمرد که شامل توانایی مدیریت بحران، توانایی مدیریت واحدهای اجرایی درون و خارج سازمان، بهینه‌سازی فرایندهای لجستیک و توانایی تصمیم‌گیری بین راه حل‌های استراتژیک گردد. درخصوص محصولات کشاورزی یکی از اهداف مهم مدیریت لجستیک زنجیره تأمین، کاهش قیمت محصولات می‌باشد. برای کاهش قیمت محصولات کشاورزی و افزایش توان رقابت‌پذیری آن‌ها نه تنها باید کارایی و بهره‌وری تولید را در سطح مزرعه افزایش داد، بلکه باید

تحت تأثیر قرار داده است؛ بنابراین در کشورهای توسعه‌یافته، راه حل‌هایی همچون ریدیابی مواد غذایی^۱ که به مصرف‌کنندگان و شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا هر بطری را قبل از رسیدن به یخچال خود از مزرعه ریدیابی کنند، یک ابزار ضروری برای زنجیره تأمین شیر تلقی می‌گردد. نگاهی به وضعیت صنعت لبنتی در جهان نشان می‌دهد که این صنعت یکی از سریع‌ترین صنایع در حال رشد است و ارزش آن تقریباً هر پنج سال دو برابر ۲۰۲۴ می‌شود. پیش‌بینی می‌شود که این صنعت در سال حدود ۱۰۳۲ میلیارد دلار ارزش‌گذاری شود. ایالات متحده دومین تولیدکننده بزرگ شیر گاو است که قبل از آن اتحادیه اروپا و پس از آن کشورهایی مانند هند، چین و روسیه قرار دارند. پنج ایالت برتر تولیدکننده شیر در ایالات متحده آمریکا عبارتند از کالیفرنیا، آیداهو، نیویورک^۲، تگزاس^۳ و ویسکانسین^۴ که بیش از ۵۰ درصد از تولید شیر این کشور را به خود اختصاص می‌دهند.

علاوه بر تولید، صنعت صادرات شیر نیز به‌طور مدام در حال رشد است. یکی از کشورهایی را که می‌توان به عنوان صادرکننده اصلی شیر در جهان در نظر گرفت، نیوزلند می‌باشد که با ارزش صادرات ۶.۳ میلیارد دلار سهم چشمگیری از صادرات را به خود اختصاص داده است و پس از آن آلمان با ۲.۹ میلیارد دلار رتبه دوم را دارد. با توجه به این‌که شیر و محصولات لبنی در مقایسه با سایر محصولات بیشتر مستعد تقلب هستند و اگر پاستوریزه و استریلیزه نباشند ماندگاری کوتاهی دارند، در

برنامه‌ریزی، انتقال و نظارت است. درواقع مدیریت زنجیره تأمین در برگیرنده مدیریت لجستیک، اعم از روش‌های سنتی لجستیک و روش‌های مدرن، توسعه محصول، بازاریابی و خدمات مشتریان است.

زنجره تأمین محصولاتی که ویژگی‌های خاصی مثل فسادپذیری دارند، نیازمند سیستم‌های مدیریتی، برنامه‌ریزی و عملیاتی خاص در حوزه‌های مختلفی همچون حمل و نقل، انبارش، توزیع، شناسایی، کدگذاری، ریدیابی و سایر حوزه‌های لجستیکی می‌باشند. از جمله این محصولات فسادپذیر می‌توان به شیر اشاره نمود که به‌دلیل ماهیت فسادپذیری نیازمند تمامی موارد مذکور در راستای ایجاد زنجیره تأمین بهینه خواهد بود. در ادامه زنجیره تأمین شیر در ایالات متحده مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

﴿ نمونه زنجیره تأمین شیر در ایالات متحده آمریکا: از مزرعه تا یخچال

صنایع لبنی همچون شیر، پنیر، کره، ماست و ... جزء اصلی رژیم غذایی مردم در سراسر جهان است که آن‌ها را به محصولاتی پر طرفدار تبدیل کرده است. در کشورهای توسعه‌یافته درخصوص مصرف محصولات لبنی دغدغه‌هایی در جهت حفظ پایداری درخصوص جلوگیری از چرای بیش از حد دامها وجود دارد. به همین دلیل نظارت و مدیریت بر مراعع و دامها جهت حفظ و بازیابی تعادل اکولوژیکی امری ضروری تلقی می‌گردد. تقاضا برای محصولات پایدار و سالم صنعت لبنتی را نیز

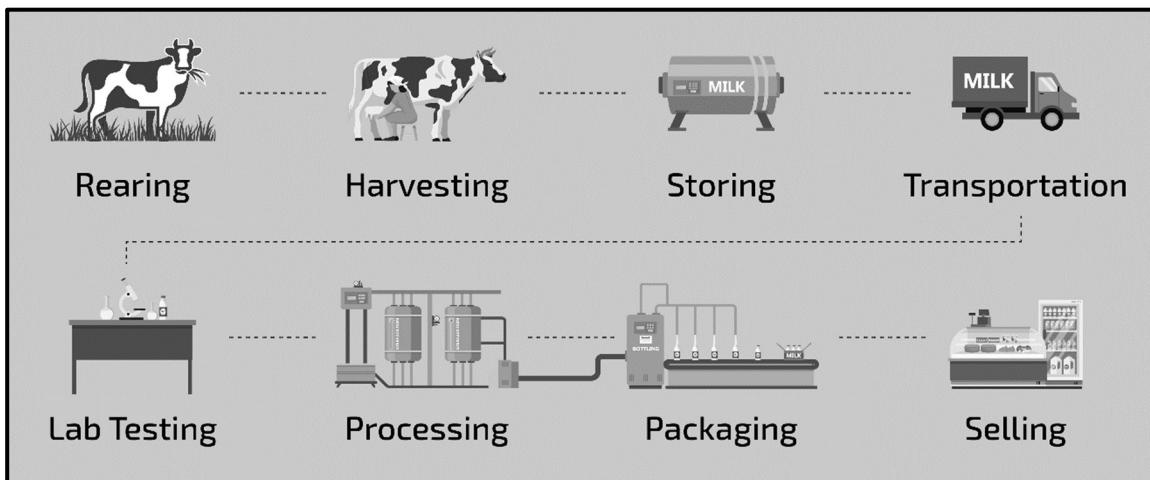
1. Food traceability solutions
2. California
3. Idaho
4. New York
5. Texas
6. Wisconsin



سخت ترین اقدامات کنترل کیفیت پیروی می‌کند و می‌توان به طور یکپارچه به منشاء آن پی برد.

سراسر جهان قوانین سختگیرانه‌ای وضع شده است تا اطمینان حاصل شود که شیر و سایر فراورده‌های لبنی از

شکل ۳: زنجیره تأمین شیر



(Source Trace, 2019) منع :

نشان پایداری و ارگانیک را دریافت می‌کند در یک زنجیره تأمین پایدار به وجود آمده‌اند، بدین صورت که گاوها در تمامی سال در مراتع باز^۱ از علف تغذیه کرده و جهت جلوگیری از عوامل بیماری‌زا تحت درمان قرار گرفته باشند. مراحل قابل دریابی در زنجیره تأمین شیر ارگانیک در کشور آمریکا به شرح زیر است:

- دریافت شیر خام: دریافت‌کننده در هر مزرعه یک کامیون حاوی شیر خام را دریافت می‌کند که دارای مشخصات نام مزرعه و آدرس کشاورز است و آن را با سیلوی دریافت شده مطابقت می‌دهد.
- بررسی سوابق مزرعه: مسئول جمع‌آوری شیر، سوابق مزرعه، مقدار شیر دریافتی و نمونه شیر را بررسی می‌نماید.

شکل شماره (۳) نمونه یک زنجیره تأمین شیر قابل دریابی را نمایش می‌دهد که شامل هشت حلقه یا مرحله می‌باشد. مرحله اول و دوم در مزرعه شامل پرورش و برداشت می‌باشد. در مرحله سوم شیر خام انبارداری می‌شود تا از طریق شبکه‌های حمل و نقل به آزمایشگاه ارسال شود. مراحل پنجم و ششم و هفت شامل فراوری محصول می‌شوند و درنهایت محصول تولید شده مجدداً از طریق شبکه‌های توزیع به دست فروشنده‌گان و مصرف‌کننده‌گان می‌رسد.

برای اطمینان از دسترسی مصرف‌کننده‌گان به محصولات لبنی ارگانیک، پایدار و بدون آلدگی، دولت ایالات متحده یک گواهی ارگانیک معرفی کرده است که محصولات را از زمان تغذیه گاوها در مراتع تا فراوری نهایی شیر رდیابی می‌کند. محصولاتی که

1. grass-fed in open pastures

صورت پذیرفته است. این یکپارچگی و هماهنگی در مجموعه عملیات یک زنجیره تأمین منجر به کاهش ضایعات، کاهش هزینه تمام شده تولید و بالطبع افزایش رفاه تولیدکننده و مصرف کننده می‌گردد.

﴿ نمونه زنجیره تأمین شیر در ایران

در کشورهای در حال توسعه کارایی نظام بازاریابی ناچیز است به گونه‌ای که تعداد بی‌شماری از سوداگران، دلالان، مغازه‌داران و فروشنده‌گان دوره‌گرد بین تولیدکننده‌گان و مصرف‌کننده‌گان قرار دارند. کanal یا شبکه بازاریابی محصولات دامی برای محصولی نظیر شیر به‌دلیل ارتباط عمیق آن با زمینه‌های بازاریابی، جغرافیا و همچنین اقتصاد کشاورزی و دام شکل ویژه‌ای از بازاریابی را می‌طلبد.

در ایران، فرایند ایجاد زنجیره تأمین شیر مجموعه‌ای از گروه‌ها به عنوان عناصر اصلی تشکیل‌دهنده شبکه یا کanal جریان‌هایی را ایجاد می‌کنند که این گروه‌ها شامل تولیدکننده‌گان، واسطه‌ها (مراکز جمع‌آوری شیر، خردفروشان و عمدفروشان، صنایع و کارخانه‌های فراوری شیر) و مصرف‌کننده‌گان هستند. ارتباط بین گروه‌های گوناگون در این جریان‌ها به اشکال مختلف منجر به ایجاد شبکه‌های بازاریابی مختلفی برای شیر می‌گردد. بدین‌صورت که گاهی مبادلات درون روستاها و شهرهای یک شهرستان است و گاهی مبادلات درون شهرهای یک استان صورت می‌پذیرد.

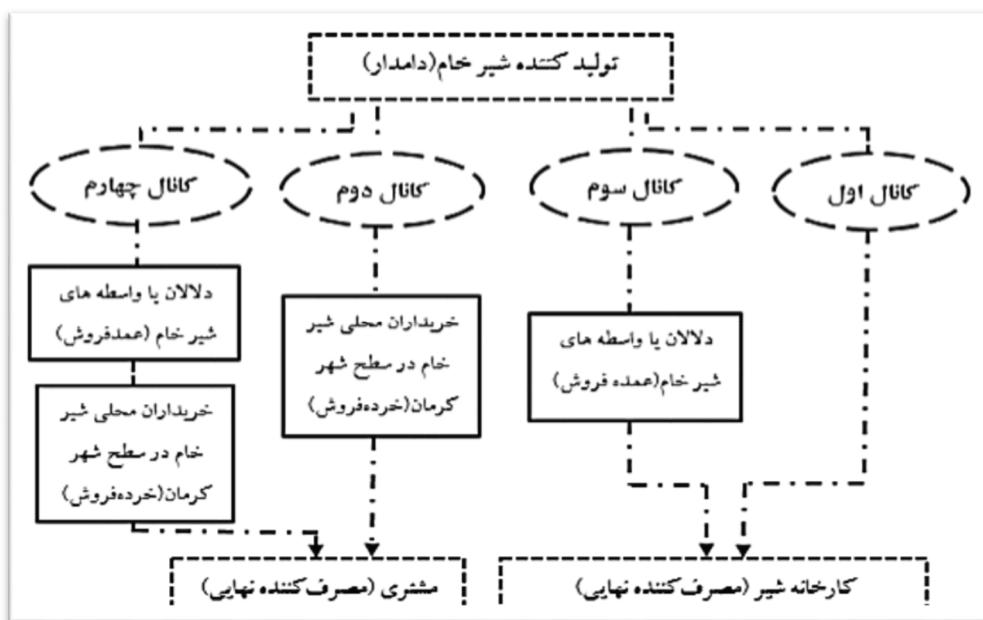
تولیدکننده‌گان شیر در ایران شامل دامداری‌ها با مقیاس‌های مختلف و نیز گله‌داران روستایی هستند. یکی از تصمیماتی که دامداران با آن روبه‌رو هستند نحوه فروش تولیداتشان در بازار است که شامل

- شناسه مزرعه: برای شناسایی بار مزرعه و منشاء آن شناسه‌ای جهت بازرگانی، بهداشت و سوابق گاو شناسه مخصوص در نظر گرفته می‌شود.
- ذخیره‌سازی شیر خام: در این مرحله شیر خام جمع‌آوری شده از مزارع در تانک‌های ذخایر شیر و یا سیلوهای مخصوص نگهداری شده و از طریق شبکه‌های توزیع به مراکز فراوری ارسال می‌گردد.
- بررسی‌های آزمایشگاهی: در این مرحله از فراوری، نمونه شیرهای جمع‌آوری شده به‌لحاظ میزان چربی و بیماری‌های مختلف مورد آزمایش و بررسی قرار می‌گیرند.
- فراوری شیر: در این مرحله شیر پاستوریزه، استریلیزه و بسته‌بندی می‌شود.
- ارسال به مراکز فروش: در مرحله آخر محصول تولیدشده از طریق شبکه‌های توزیع و حمل و نقل به‌دست مصرف‌کننده نهایی می‌رسد.
- زنجیره تأمین مورد بررسی در ایالت متحده آمریکا از عملکرد و کارایی بالایی برخوردار است که یکی از مهم‌ترین دلایل آن وجود مدیریت و یکپارچگی و در انسجام مجموعه فعالیت‌های مورد نیاز از اولین حلقه زنجیره (دامداری) تا آخرین حلقه (مصرف‌کننده نهایی) می‌باشد. زمانی که تمامی مقاطع یک زنجیره تأمین تحت مدیریت یک مجموعه باشد بسیاری از چالش‌ها از جمله میزان تولید و جمع‌آوری شیر خام، برنامه‌ریزی برای فراوری و زمان و مقدار مناسب محصول تولید شده بر اساس مقدار تقاضا، عرضه خواهد شد چرا که در حلقه آخر نیازمندی به درستی

پاستوریزه و استریلیزه از مزرعه تا مصرف‌کننده به صورت یکپارچه - بدین معنا که عموماً کارخانه‌ها و صنایع لبنی به صورت جداگانه با دو بخش تأمین نهاده و بخش فروش مجزا در ارتباط هستند - در مطالعات و بررسی‌های صورت گرفته درخصوص وضعیت مسیرهای بازاریابی شیر در ایران، همان‌طور که در شکل شماره (۴) قابل مشاهده است، کارخانه‌های شیر نیز به عنوان مصرف‌کننده نهایی در نظر گرفته شده‌اند.

روش‌های مختلفی از جمله پیش‌فروش به دلالان محلی، عمدۀ فروشان، کارخانه‌ها و غیره می‌باشد. با توجه به فقدان زنجیره تأمین شیر همچون نمونه مورد بررسی در ایالات متحده آمریکا در اکثر مناطق ایران، دامداران با مشکلاتی همچون عدم کارایی کanal‌های توزیع و عدم شناسایی مسیرهای مناسب بازاریابی در رساندن این محصولات به دست مصرف‌کنندگان در مکان‌های مختلف مواجه هستند (علی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۸). با توجه به عدم زنجیره تأمین شیر

شکل ۴: مسیرهای بازاریابی شیر خام دامداران



منبع: مطالعه (علی‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۸)

صرف این محصول منجر گردیده است. به طور کلی درخصوص آسیب‌شناسی حلقه‌های مختلف در راستای ایجاد زنجیره تأمین شیر در ایران در مطالعاتی که تاکنون صورت گرفته، موائع و چالش‌هایی به شرح زیر شناسایی گردیده است.

در مطالعه مذکور کمترین میزان شیر از کanal یک و بیشترین انتقال از طریق کanal چهارم یعنی دلالان و یا وسطه‌های شیر خام صورت گرفته است که این موضوع نشان‌دهنده این است که نبود مدیریت زنجیره تأمین شیر در ایران و تعدد دلالان به ناکارایی تولید و

جدول ۲: آسیب‌شناسی مراحل مختلف زنجیره تأمین شیر

مراحل مختلف زنجیره تأمین شیر	چالش‌ها و مواعظ موجود
تأمین نهاده‌های مورد نیاز	قیمت بالای نهاده‌های دامی، توزیع نامناسب، تأخیر در ذخیره‌سازی و واردات برخی از اقلام مورد نیاز، بهره‌وری پایین و احدهای دامداری
تولید	عدم تعهد تولیدکنندگان درخصوص تحويل شیر به کارخانه‌ها، محدودیت استفاده از فناوری و تکنولوژی‌های جدید و کیفیت پایین محصولات، بالا بودن ضریب وابستگی تولید به نهاده‌های وارداتی در مسیر خط تولید و هزینه‌های بالای تولید
شبکه‌های توزیع و نگهداری	ضعف سیستم‌های نگهداری و انبارداری تولیدات لبنی بهدلیل هزینه‌بر بودن استفاده از تکنولوژی‌های جدید و محدودیت‌های موجود در سیستم سردخانه‌ها و زنجیره سرد و ماشین‌های حمل و نقل
صرف کننده نهایی	قیمت بالای تمام‌شده محصولات و کیفیت پایین برخی از صنایع لبنی

منبع: بررسی‌های صورت‌گرفته و مطالعه (خالدی و عسکری، ۱۳۹۵)

می‌باشد و امنیت غذایی نیز از شروط اساسی و الزامی نیل به امنیت اقتصادی محسوب می‌گردد، از این‌رو برنامه ششم توسعه نیز در راستای راهبرد امنیت غذایی، سلامت و غنی‌سازی محصولات و توسعه زنجیره عرضه، بر متنوع‌سازی ابزارهای حمایتی، تأمین و تجهیز منابع، تکمیل زنجیره تأمین محصولات اساسی و زنجیره‌های ارزش، توسعه صنایع تبدیلی، تمکیلی و نگهداری و همچنین توسعه سردخانه‌ها و انبارهای فنی چندمنظوره نیز تأکید گردیده است. به‌طور کلی اصلاح وضعیت فعلی زنجیره عرضه محصولات اساسی کشاورزی از طریق رفع نقاچص و تقویت تقاضه‌های طرفی‌های موجود در حلقه‌های مختلف زنجیره تأمین می‌تواند به طرق مختلفی از جمله کاهش ضایعات محصولات کشاورزی در بخش تولید و فرآوری و تنظیم قیمت تعادلی محصولات درنتیجه حذف واسطه‌گران و دلالان منجر به بهبود رشد و امنیت اقتصادی کشور گردد.

جمع‌بندی و پیشنهادات

در طول سال‌های اخیر مسائل اجتماعی، اقتصادی و زیست‌محیطی نظری رشد جمعیت، عدم حاصل خیزی

۴. ملاحظات امنیت اقتصادی

امنیت غذایی در یک کشور تابعی از متغیرهای سیاسی، اقتصادی و اجتماعی است. لذا مجموعه‌ای از عوامل همچون سیاست‌های کشاورزی، نظام توزیع مواد غذایی، زنجیره تأمین کالاهای اساسی، منابع طبیعی و کاهش میزان ضایعات غذایی و نیز توزیع درآمد و روابط تجاری با سایر کشورها بر آن اثرگذار است. از طرفی امنیت غذایی پایه و اساس امنیت ملی و امنیت اقتصادی هر جامعه در نظر گرفته می‌شود چرا که سنگ‌بنای امنیت یک جامعه و عنصر اصلی سلامت روانی و جسمی در گرو تأمین امنیت غذایی آن جامعه است. با توجه به اهمیت بخش کشاورزی در محرومیت‌زدایی روستایی، توسعه اقتصادی و افزایش اشتغال، گسترش صنایع وابسته و نهایتاً افزایش اقتصاد ملی، اتخاذ و اجرای سیاست‌هایی که در کوتاه‌مدت و بلندمدت منجر به رشد و توسعه همه‌جانبه بخش کشاورزی می‌گرددند، می‌تواند در نیل به امنیت غذایی، امنیت ملی و اقتصادی اثرگذار باشند. از آنجا که ایجاد زنجیره‌های تأمین برای کالاهای اساسی یکی از اقدامات مهم و اثرگذار در دستیابی به امنیت غذایی

همچون سیاست‌های کنترل عرضه، سیاست‌های قیمتی و نیز سیاست‌های حمایتی پرداخت یارانه با در نظر گرفتن جوانب کامل شرایط بازار.

- **ایجاد آگاهی و شفافسازی شرایط بازار:** ایجاد آگاهی کامل از شرایط بازار توسط اجزای زنجیره تأمین محصولات اساسی با حذف رانت و واسطه‌های اضافی می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری زنجیره تأمین عرضه و بالطبع افزایش رقابت‌پذیری در عرصه تولید گردد.

- **بهبود زیرساخت‌های مورد نیاز در جهت اقدامات توسعه‌گرایانه:** بهبود زیرساخت‌های مورد نیاز توسعه زنجیره تأمین کالاهای کشاورزی می‌تواند از طریق افزایش دانش فنی و استفاده از تکنولوژی‌های جدید درخصوص ایجاد سهولت و افزایش بهره‌وری در سیستم‌های مختلف از جمله حمل و نقل و توزیع، بسته‌بندی و انبارداری و غیره، در بهبود کارکرد زنجیره تأمین میسر واقع گردد.

- **مدیریت صحیح زنجیره عرضه:** مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی مستلزم برنامه‌ریزی دقیقی است که صنایع مرتبط به بخش کشاورزی را برای برآورده نیازهای عمده بازارهای بین‌المللی و محلی از نظر حجم، کیفیت و زمان عرضه محصول توانمند می‌سازد.

- **مدیریت لجستیک درخصوص محصولات استراتژیک کشاورزی:** علاوه بر مدیریت زنجیره تأمین، مدیریت لجستیک در راستای بهبود زیرساخت‌هایی که منجر به افزایش کارایی برخی زیرسیستم‌های لجستیکی همچون حمل، انبارداری، سیستم‌های ارتباطی و اطلاعاتی و غیره می‌گردد، بسیار حائز اهمیت است.

خاک، کاهش منابع طبیعی، مدیریت ضایعات، نوسانات بازار و تغییرات در رفتار مصرف‌کننده توجه محققان و سیاست‌گذاران را به سمت زنجیره تأمین مواد غذایی جلب کرده است (هاشمی نژاد و همکاران، ۱۳۹۹). بررسی‌های انجام‌شده در زمینه زنجیره تأمین کالاهای اساسی کشاورزی حاکی از آن است که چالش‌ها و موانع موجود در هر یک از حلقه‌های زنجیره نه تنها منجر به بروز مشکلاتی در مرحله مذکور می‌گردد بلکه موانع و چالش‌هایی را نیز در مراحل پسین ایجاد می‌نماید و به همین ترتیب آثار بروز چالش‌ها و محدودیت‌های مختلف در یک مرحله، در تمامی حلقه‌های یک زنجیره نمود پیدا می‌کند. به عنوان مثال مواجه شدن دامداران و روستائیان با افزایش قیمت خوراک دام، نه تنها منجر به افزایش قیمت فروش شیر خام می‌گردد، بلکه بالطبع محدودیت‌های دسترسی به خوراک دام مرغوب، کیفیت شیر خام حاصله نیز کاهش می‌یابد و درنتیجه شیر خام با قیمت بالاتر و کیفیت پایین‌تر به عنوان نهاده تولید در اختیار کارخانه‌های فراوری و صنایع لبنی قرار می‌گیرد و نهایتاً از مطلوبیت مصرف‌کننده نیز کاسته می‌شود. از آنجا که یکی از مهم‌ترین دلایل عدم ایجاد هماهنگی و یکپارچگی در میان مجموعه فعالیت‌های موجود در تولید و عرضه یک محصول اساسی نبود سیاست‌گذاری‌های کلان مناسب و فقدان مدیریت و برنامه‌ریزی است، می‌توان به موارد زیر درخصوص بهبود کارایی زنجیره تأمین محصولات کشاورزی اشاره نمود:

- **اجرای سیاست‌های تنظیم بازار:** به معنای اتخاذ و اجرای سیاست‌هایی در راستای حمایت از تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی

- سیاست‌های کلی کشاورزی، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۸، شماره ۳.
- خالدی، محمد و عسکری، ندا (۱۳۹۵)، شناسایی و اولویت‌بندی مسائل زنجیره تأمین صنعت شیر ایران با تأکید بر لجستیک، انجمن اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دوره ۱۰.
- زارعی، مجید؛ مطیعی، ناصر و کلانتری، خلیل (۱۳۹۸)، شناسایی و تحلیل مؤلفه‌های بازدارنده توسعه زنجیره تأمین محصول سیب زمینی در استان همدان از دیدگاه تولیدکنندگان، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۲۷، شماره ۱۰۷.
- خسروی‌پور، بهمن و شعیبی، عبدالحسین (۱۳۹۹)، مدیریت زنجیره تأمین محصولات کشاورزی، مفهوم و راهبردها، دو ماہنامه علمی-تخصصی مطالعات کاربردی در علوم مدیریت و توسعه، سال پنجم، شماره ۵.
- وب‌سایت مرکز آمار ایران. www.amar.org.ir
- Food and Agricultural Organization report, production economics unit. March 2008.
- <https://doi.org/10.30507/JMSP.2020.102561>
- Practical, G. (2008), An Introduction to the Basic Concepts of Food Security.
- Supply Chain management in Indian agriculture, Himanshu Arora. Civils daily, (2017), Available at: Supply Chain Management in Indian Agriculture – Civilsdaily

- ارتقای سهم تولیدکنندگان از حاشیه بازار و افزایش مطلوبیت مصرف کنندگان: از آنجا که رویکرد کلی بهبود زنجیره عرضه، افزایش کارایی بازار محصولات کشاورزی می‌باشد، اقداماتی از جمله توسعه بخش‌های لجستیک شامل سیستم حمل و نقل، انبارداری و سرداخنه‌ها در راستای به کارگیری فناوری‌های نوین، توسعه و گسترش ارتباطات، هماهنگی بین اجزای مختلف زنجیره، تأکید و تمرکز بر کیفیت و سلامت محصولات و مواد غذایی با استانداردسازی ملی و بین‌المللی و توسعه تکنولوژی و اطلاعات بین اجزای سیستم، در نیل به اهداف فوق حائز اهمیت است.

منابع

- بهزاد نسب، جانعلی (۱۳۹۶)، ارزشیابی عملکرد صنایع تبدیلی و تکمیلی وزارت جهاد کشاورزی در دوره زمانی برنامه چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۹۴-۱۳۸۴)، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
- علی‌آبادی، نجمه؛ نبی‌ثیان، صدیقه و مهرابی بشرآبادی حسین (۱۳۹۸)، انتخاب کانال‌های بازاریابی شیرخام در زنجیره تأمین لبیات شهرستان کرمان: روش لاجیت چندگانه، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال ۲۷، شماره ۱۰۸.
- هاشمی نژاد، آذر؛ غنیان، منصور؛ عبدالشاهی، عباس و خسروی‌پور، بهمن (۱۳۹۹)، تدوین چارچوبی برای مدیریت ریسک زنجیره تأمین نان در راستای

