

# بررسی عملکرد زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی

محمد خالدی

عضو هیأت علمی موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و توسعه روستایی

صنم لطفی

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی

Sanamlotfi\_62@yahoo.com

غلامرضا یآوری

عضو هیأت علمی پیام نور کرج

استان به عنوان مطالعه موردی مورد بررسی قرار گرفته است. از این رو، در این مقاله نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید زنجیره عرضه پیاز، با استفاده از مدل پورتر<sup>۱</sup> به عنوان چارچوب مطالعه رقابت‌پذیری<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار می‌گیرد. با توجه به نتایج به‌دست آمده، راهکارها و پیشنهاداتی برای بهبود زنجیره عرضه و رفع موانع و مشکلات آن ارائه شده است.

## مقدمه

زنجیره عرضه [۱] به مفهوم جریان فیزیکی کالاها از عرضه‌کنندگان نهاده‌ها تا مصرف‌کنندگان نهایی محصول تعریف می‌شود. به اعتقاد چوپرا [۲] زنجیره عرضه شامل تمامی مراحل است که به طور مستقیم یا غیرمستقیم در برآورده ساختن خواست مشتری دخیل هستند. بر این اساس، زنجیره عرضه نه تنها شامل سازندگان و تأمین‌کنندگان می‌شود بلکه بخش‌های حمل و نقل، انبارها، خرده‌فروشان، و حتی خود مشتریان را در بر

زنجیره عرضه / پیاز / تحلیل SWOT / استان

آذربایجان شرقی

## چکیده

پیاز یکی از محصولات عمده آذربایجان شرقی است. استان آذربایجان شرقی رتبه نخست تولید این محصول در کشور را دارا می‌باشد، که علاوه بر تأمین نیاز استان، بخشی از نیازهای سایر استان‌ها و همچنین خارج کشور را تأمین می‌کند. این محصول دارای مشخصاتی مانند دائمی بودن تقاضا برای آن، خواص غذایی و دارویی، شرایط خاص نگهداری و انبارداری است که آن را از دیگر محصولات متمایز کرده است. این مجموعه عوامل موجب شکاف عرضه و تقاضای پیاز و بروز نوسانات قیمتی و کمبود ذخیره در بازار می‌شود. بنابراین، لزوم مطالعه و بررسی زنجیره عرضه و بازار پیاز دارای اهمیت است. با توجه به اهمیت موضوع و به دلیل سهم بالای استان آذربایجان شرقی، این

می‌گیرد. بنابراین، زنجیره عرضه چیزی بیش از جریان فیزیکی کالاها بین بنگاه‌ها است. این زنجیره همچنین شامل جریان اطلاعات و مالی بین بنگاه‌ها می‌گردد. این ارتباطات به منظور مدیریت و دوام زنجیره عرضه ضروری است [۳].

بر اساس تعریف‌های ارائه شده برای زنجیره عرضه، مدیریت زنجیره عرضه [۴] را می‌توان به عنوان فعالیت‌هایی که برای تأثیرگذاری بر زنجیره عرضه و رسیدن به نتایج مورد نظر انجام داده می‌شود، تعریف نمود. مدیریت زنجیره عرضه هماهنگ‌سازی تولید، موجودی، محل و موقعیت حمل و نقل در بین اجزای یک زنجیره به منظور رسیدن به بهترین ترکیب پاسخ‌دهی [۵] و کارآیی برای بازار مورد نظر است [۶]. به بیانی دیگر، مدیریت زنجیره عرضه مجموعه اقداماتی است که طی آن سعی می‌شود عرضه‌کنندگان خدمات و کالا، تولیدکنندگان، انبارها و فروشندگان طوری ادغام شوند که کالا به مقدار بهینه تولید شود و مقادیر بهینه به مکان‌های مناسب و در زمان مناسب ارسال گردد. با توجه به این مجموعه عملیات در حالی که رضایت مشتری حاصل می‌شود، حداقل هزینه‌ها نیز به دست می‌آید [۷].

کاربرد مدیریت زنجیره عرضه در بخش کشاورزی ابتداء، در دهه ۱۹۹۰ در اروپا و آمریکا گسترش یافت. از عوامل موثر بر این گرایش تمایل بالا به ادغام و یکپارچگی فعالان زنجیره (عرضه‌کنندگان نهاده‌ها، تولیدکنندگان، فراوری‌کننده‌ها، عمده‌فروشان، خرده‌فروشان و مصرف‌کنندگان) و همچنین تنظیم بازارهای کشاورزی توسط دولت بوده است [۸]. امروزه، مسائل مربوط به جهانی‌سازی و آزادسازی تجارت، ساختار بازارها را از حالت سنتی خارج نموده و به سمت تجاری شدن تغییر داده است. برای هماهنگی با این ساختار، لازم است بخش‌های مختلف تولید، تدارکات، فراوری، ذخیره، توزیع، حمل و نقل و سایر فعالیت‌های جانبی مرتبط به خوبی برنامه‌ریزی و مدیریت شوند. با توجه به اینکه فعالیت‌های بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن با محصولات و مواد خام فسادپذیر روبه‌رو هستند، انتقال آن‌ها از مزارع به محل‌های فراوری و انبارهای سرد مستلزم حمل و نقل و جابه‌جایی مناسب و زمانبندی دقیق می‌باشد. افزون بر این، اغلب مواد خام و محصولات کشاورزی به

دلیل فصلی بودن تحت تاثیر قرار می‌گیرند و از این رو عملیات خرید و فراوری صنایع وابسته به بخش کشاورزی باید به گونه‌ای برنامه‌ریزی شود که بدون توقف طی سال ادامه داشته باشد. به همین دلیل، رویکرد مدیریت زنجیره عرضه (SCM) در جریان تبدیل نهاده‌ها به ستاده‌ها و تحویل محصولات به مصرف‌کنندگان خارجی دارای اهمیت بالایی، به خصوص در بخش کشاورزی می‌باشد [۹].

به دلیل ساختار خاص بازار محصولات کشاورزی که شامل تعداد زیادی تولیدکننده، توزیع‌کننده، فروشنده، واسطه، خریدار و مصرف‌کننده می‌باشد و همچنین به دلیل ویژگی‌های محصولات کشاورزی (فسادپذیری، حجم بالا، دوره تولید محدود، مصرف زیاد، تولید زیاد و غیره) مدیریت بازار بخش کشاورزی اهمیت بالایی دارد. اهمیت این موضوع به علت ارتباط با سلامتی و ایمنی مصرف‌کننده و امنیت غذایی ملی نیز بیشتر می‌باشد. وجود مشکلات و نارسایی‌ها در این بخش می‌تواند منجر به مشکلات و مسائل در سایر بخش‌هایی که با آن‌ها مرتبط است گردد [۱۰]. برای دستیابی به مزیت رقابتی باید بنگاه‌ها در زمان تصمیم‌گیری فرآیندها و جریانهای درونی و بیرونی را نیز مورد توجه قرار دهند. بنابراین، مراحل زنجیره عرضه و رابطه میان فعالان آن در رقابت‌پذیری محصول نهایی که توسط مصرف‌کننده نهایی خریداری می‌شود، نقش اساسی دارد. زیرا هر مرحله از زنجیره کانون تصمیم‌گیری‌هایی است که می‌تواند بر عملکرد دیگر اعضا زنجیره اثر بگذارد [۱۱].

با افزایش تنوع تولید محصولات و خدمات و محدودیت تاریخ مصرف خواربار و محصولات کشاورزی و از طرف دیگر افزایش توجه مصرف‌کنندگان به سلامتی و ایمنی غذا و روشهای تولید مطابق با استاندارد و پایداری محیط زیست، نیاز به مدیریتی که بتواند جوابگوی این نیازها باشد و همچنین قادر به هماهنگ کردن عرضه و تقاضا باشد احساس می‌شود. اگر نظام بازاریابی و زنجیره عرضه کارا عمل کند موجب تعادل بین عرضه و تقاضا شده که این به نوبه خود موجب افزایش رفاه و بهره‌وری بهتر منابع و نظام قیمتی کارا می‌شود [۱۲]. با توجه به اهمیت سلامت و کیفیت مواد غذایی برای مصرف‌کنندگان و به منظور واکنش

سریع به تقاضای آنان زنجیره عرضه بر اساس نیاز مصرف کنندگان مدیریت می‌شود [۱۳]. مسائل جهانی‌سازی و آزادسازی تجاری اهمیت توجه به زنجیره عرضه را به خصوص در بخش کشاورزی دو چندان کرده است.

با توجه به مطالب گفته شده و به دلیل اهمیت محصول پیاز در استان آذربایجان شرقی، این مطالعه تلاش می‌کند عملکرد زنجیره عرضه پیاز را مورد مطالعه و بررسی قرار دهد و در نهایت توصیه‌هایی را برای بهبود زنجیره عرضه پیشنهاد دهد.

## ۱. پیشینه تحقیق

در سال‌های اخیر علاقه روزافزونی به مطالعه زنجیره عرضه با هدف بررسی چالش‌های زنجیره و بهبود عملکرد آن مشاهده می‌شود. سازمان بهره‌وری آسیایی [۱۴] کنفرانس‌های متعددی را در این راستا برگزار نموده است. در اوایل دهه ۱۹۹۰، ابتدا محققین دانشگاهی مدیریت زنجیره عرضه را از نقطه نظر تئوریک توصیف نمودند تا نشان دهند که چگونه این شیوه با رهیافت‌های متداول برای مدیریت جریان مواد و جریان اطلاعات مربوط به آن متفاوت است [۱۵]. با توجه به مطالعات انجام گرفته، اطمینان از حجم ثابت، محصول با کیفیت بالا در زمان و قیمت مناسب یکی از ملاحظات مهم کسب و کار است و دربرگیرنده مدیریت دقیق زنجیره عرضه، هم در داخل شرکت و هم بین کسب و کارهای در زنجیره عرضه صنعت می‌باشد [۱۶]. [۱۷]. بنابراین تحلیل زنجیره عرضه در صنعت کشاورزی تبدیل به یک ابزار ارزشمند در تعیین اینکه در کجا مزیت‌های رقابتی را برای شرکتها و یا صنایع درگیر می‌توان ایجاد نمود [۱۸]. داسیلوا و همکاران [۱۹] روش‌های ارزیابی زنجیره عرضه در بخش کشاورزی را مورد بررسی قرار داده‌اند. در همین راستا مطالعات زیادی به ارزیابی زنجیره عرضه در بخش کشاورزی مبادرت ورزیده‌اند [۲۰] [۲۱] [۲۲] [۲۳].

در ایران نیز در چند سال گذشته مطالعات تئوریک متعددی با رویکرد زنجیره عرضه انجام شده که بیشتر جنبه ترجمه‌ای دارند. علاوه بر این مطالعات انجام گرفته در زمینه زنجیره عرضه در حوزه صنعت انجام گرفته و مطالعات محدودی در بخش

کشاورزی انجام شده است. در این ارتباط، فرجی و همکاران (۱۳۸۶) زنجیره عرضه صنعت تولید و فرآوری ابریشم را مورد مطالعه قرار دادند. در این مطالعه با استفاده از مدل مفهومی ارزیابی عملکرد زنجیره عرضه و استفاده از زیر متغیرهای این مدل، وضعیت موجود در زنجیره عرضه نخ‌های ابریشمی و علل اثرگذار بر رقابت‌پذیری زنجیره عرضه صنعت بررسی شده است و سپس راهکارهایی برای بهبود عملکرد زنجیره ارائه شده است.

ناصری و همکاران (۱۳۸۵) در مطالعه خود با استفاده از تحلیل SWOT عوامل رقابت‌پذیری صنعت چای ایران در قالب مدل الماس پورتر را بررسی کرده‌اند. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که فقدان مدیریت یکپارچه در زنجیره عرضه صنعت چای ایران مهم‌ترین و اساسی‌ترین عامل تضعیف این صنعت بوده است. ایجاد ساختارهای پشتیبان در بخش‌های مختلف زنجیره عرضه چای و حاکم شدن تفکر مدیریت یکپارچه بر زنجیره تولید می‌تواند به تقویت مزیت رقابتی این صنعت کمک کند. بوستانی و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای در خصوص زنجیره عرضه زعفران در ایران به بررسی وضعیت عوامل رقابت‌پذیری در قالب مدل الماس پورتر پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که مسائل زعفران در حلقه‌های تولید، فرآوری و بازرگانی می‌باشد. نتایج نشان داد که رقابت مخرب در حلقه بازرگانی خارجی، ضمن از بین بردن انگیزه سرمایه‌گذاری بلند مدت در بخش بازرگانی خارجی این محصول، از یک طرف بازاریابی بین‌المللی را فاقد توجیه کرده و از طرف دیگر در انتقال اطلاعات بخش تقاضا به مراحل تولید و فرآوری ناکارا بوده است. این شرایط موجب بازاریابی زعفران توسط شرکت‌های اسپانیایی و اماراتی شده که بخش بیشتری از ارزش افزوده نصیب آن‌ها می‌شود. بر اساس چارچوب تحلیل مطالعه، سیاست‌های دولت (مانند خرید توافقی) رقابت‌پذیری زنجیره عرضه محصول را با مسائل حادثی روبرو کرده است. برای افزایش رقابت‌پذیری زعفران ایران بر استراتژی ساختار و رقابت میان صادرکنندگان زعفران تاکید شده است.

خالدی و امجدی (۱۳۸۸) نیز در مقاله‌ای، اهمیت و کاربرد مدیریت زنجیره عرضه در بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن

بازگو کردند. آن‌ها در مقاله خود تلاش کردند اهمیت و کاربرد مدیریت زنجیره عرضه در بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن را برجسته نمایند. علاوه بر این، در این مطالعه به مسائل و چالش‌های مدیریت زنجیره عرضه در بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن پرداخته شده است.

## ۲. مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی است که بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده در سطح کلان و همین‌طور اطلاعات در سطح عاملین زنجیره عرضه انجام گرفته است. روش استفاده شده در این تحقیق تجزیه و تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید با روش SWOT [۲۴]، می‌باشد که در چارچوب مدل رقابت‌پذیری الماس پورتر انجام گرفته است. اطلاعات مورد نیاز از طریق مصاحبه با تولیدکنندگان، عمده فروشان، خرده فروشان، صادرکنندگان، کارشناسان جهاد کشاورزی و ناظرین پیاز جمع‌آوری شده است.

مدل الماس پورتر شامل چهار گروه عمده شرایط عوامل، شرایط تقاضا، صنایع مرتبط و پشتیبان، استراتژی بنگاه، ساختار و رقابت است، که در کنار این عوامل دولت و نهادهای دولتی و همچنین موارد پیش‌بینی نشده (شانس) نیز در ایجاد مزیت رقابتی موثر هستند. هر یک از این گروه‌ها را می‌توان به شرح زیر خلاصه کرد.

**شرایط عوامل:** که شامل عوامل موثر در تولید کالا یا خدمات است. مواد اولیه و میزان دسترسی به آن، نیروی انسانی ماهر و غیرماهر، بهره‌وری و خلاقیت نیروی انسانی، زیرساخت‌ها، منابع دانش و میزان سرمایه و دسترسی به آن، توانمندی‌ها و قابلیت‌های مدیریتی نمونه‌ای از شرایط عوامل می‌باشد.

**شرایط تقاضا:** که وجود بازارهای بزرگ داخلی و خریداران مطلع و قابل پیش‌بینی بودن تقاضا را شامل می‌شود.

**صنایع مرتبط و پشتیبان:** شامل ابزار آلات، توزیع کنندگان و فروشندگان، موسسات تحقیقاتی، دانشگاه‌ها و غیره می‌باشد.

**استراتژی بنگاه، ساختار و رقابت:** به شرایطی مربوط می‌باشد

که بنگاه‌ها اهداف خود را سازمان دهی و مدیریت می‌کنند و به رقابت داخلی در آن صنعت اشاره می‌کند.

موارد پیش‌بینی نشده یا شانس می‌توانند موجب استفاده بهتر از نقاط قوت و فرصت موجود در زنجیره عرضه، مانند اختراعات، ایجاد یک تکنولوژی جدید و یا نوسانات ناگهانی هزینه نهاده‌ها و غیره، شوند. دولت نیز می‌تواند از طریق اثرگذاری بر دیگر عوامل تعیین‌کننده مانند سیاست‌گذاری در آموزش نیروی انسانی، سیاست خرید تضمینی، قوانین گمرکی و اعطای جوایز صادراتی، انجام پروژه‌های تحقیقاتی، سیاست‌های مالیاتی و غیره، موثر باشد.

برای مشخص نمودن عوامل موثر در عملکرد زنجیره عرضه از رهیافت SWOT (تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید) استفاده گردید. نقاط قوت و ضعف از عامل‌های درونی و نقاط فرصت و تهدید از عوامل خارجی (بیرونی) ناشی می‌شوند. با این روش تجزیه و تحلیل، می‌توان سیاست‌ها و راهکارهای مفیدی برای حل مسائل و بهبود عملکرد زنجیره عرضه ارائه داد؛ که اغلب در چهار گروه سیاستی زیر طبقه‌بندی می‌شوند [۱۹]:

- سیاست‌های WT: هدف این سیاست‌ها حداقل کردن هر دوی ضعف‌ها و تهدیدها می‌باشد.

- سیاست‌های WO: هدف آن حداقل کردن ضعف‌ها و حداکثر کردن فرصت‌ها می‌باشد. فرصت‌های خارجی در زنجیره عرضه وجود دارند؛ ولی ضعف‌های زنجیره مانعی در دستیابی به این فرصت‌ها به حساب می‌آیند.

- سیاست‌های ST: این سیاست بر اساس نقاط قوتی که زنجیره عرضه در مواجهه با تهدیدهای محیطی دارد، ارائه می‌شود و هدف آن حداکثر کردن نقاط قوت همزمان با حداقل کردن تهدیدها می‌باشد.

- سیاست‌های SO: هدف این سیاست حداکثر کردن هر دوی نقاط قوت و فرصت می‌باشد، که ناشی از قوت‌های زنجیره در به‌دست‌آوری مزایای بازار می‌باشد

## ۳. زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی

استان آذربایجان شرقی در تولید پیاز از مزیت نسبی برخوردار

می‌باشد و یکی از مناطق عمده تولیدی پیاز کشور محسوب می‌شود. اما با وجود این برتری، طی سال‌های اخیر از میزان تولید و سطح زیر کشت این استان کاسته شده است و همچنین سهم بسیار ناچیزی از صادرات پیاز کشور را دارد (جدول ۱).

با توجه به اطلاعات کلی، مقدار کل تولید پیاز استان در سال زراعی ۸۶-۸۷ بیش از ۲۷۷ هزار تن بوده است که در این سال سهم ۱۵ درصدی از کل تولید پیاز کشور را داشته است. با این حال، این سهم نسبی از تولید کل پیاز از سال زراعی ۸۰-۸۱ تا سال زراعی ۸۶-۸۷ روند نزولی را طی کرده و سهم آن از ۲۵/۵۷ درصد به ۱۵/۰۳ کاهش یافته است. مقایسه مقادیر تولید و مصرف پیاز در استان آذربایجان شرقی طی سال‌های اخیر نشان

می‌دهد که مقدار تولید استان بسیار بیشتر از مصرف پیاز آن بوده است که نشان دهنده خودکفایی استان در تولید پیاز و وجود پتانسیل صادرات به سایر استانها و خارج از کشور می‌باشد. مقایسه مقادیر صادرات پیاز استان آذربایجان شرقی در مقایسه با صادرات پیاز کل کشور نشان می‌دهد که مقدار صادرات پیاز استان روند صعودی داشته است و سهم نسبی آن از صادرات پیاز کشور نیز روندی صعودی بوده است و از ۱/۷۲ درصد در سال ۱۳۸۱ به ۳۲/۹۷ درصد در سال ۱۳۸۶ رسیده است. با این حال نسبت به تولید بالای پیاز استان مقدار صادرات آن ناچیز می‌باشد. همچنین در مقایسه با صادرات جهانی پیاز رقم بسیار ناچیزی می‌باشد [۲۵].

### جدول مقایسه وضعیت تولید پیاز استان آذربایجان شرقی با کل کشور طی سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۷۷

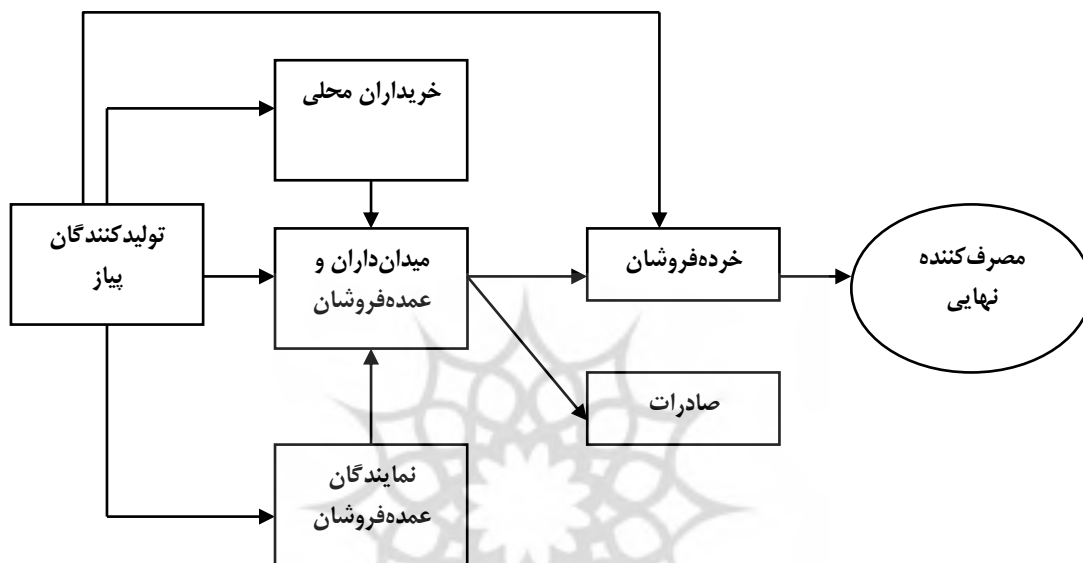
سال زراعی	تولید استان (تن)	تولید کشور (تن)	سهم تولید استان	سطح زیر کشت استان (هکتار)	سطح زیر کشت کشور (هکتار)	سهم استان	عملکرد استان (کیلوگرم)	عملکرد کشور (کیلوگرم)
۷۷-۷۸	۴۵۰۹۶۳/۴۵	۱۶۷۶۸۹۶/۳۴	۲۶/۸۹	۱۰۵۵۸	۵۵۷۶۶	۱۸/۹۳	۴۲۴۰۷/۳۳	۴۲۷۱۲/۹۶
۷۸-۷۹	۳۵۰۵۱۸/۷	۱۳۴۳۵۸۷/۶۴	۲۶/۰۸	۹۴۹۶	۴۳۹۹۳/۵۱	۲۱/۵۸	۴۴۶۱۷/۸	۳۶۹۱۲/۲۵
۷۹-۸۰	۴۰۶۳۱۰/۴۴	۱۴۱۹۲۹۶/۸۴	۲۸/۶۲	۱۱۰۳۴	۴۷۲۰۵/۸	۲۱/۳۷	۴۲۵۶۸/۰۶	۳۶۸۲۳/۴۹
۸۰-۸۱	۳۹۰۹۳۷/۹۷	۱۵۲۸۸۵۳/۰۹	۲۵/۵۷	۸۷۵۴	۴۵۲۹۹	۱۹/۳۲	۴۳۲۸۲/۵۶	۴۴۶۵۸/۲۱
۸۱-۸۲	۳۸۱۸۷۹/۰۹	۱۵۷۳۸۱۱/۷۶	۲۴/۲۶	۸۳۰۴	۴۵۷۸۳	۱۸/۱۳	۴۶۰۲۷/۱۹	۴۵۹۸۷/۳۷
۸۲-۸۳	۳۵۱۰۶۱	۱۶۲۶۸۸۴/۲۹	۲۱/۵۷	۹۰۱۵	۴۸۴۲۴	۱۸/۶۱	۴۲۴۱۳/۵۸	۳۸۹۶۱/۸۷
۸۳-۸۴	۳۸۴۸۱۵/۷۳	۱۶۸۵۴۵۰/۳۶	۲۲/۸۳	۸۹۴۹	۴۹۹۴۹/۶	۱۷/۹۱	۴۶۹۱۹/۰۳	۴۳۰۰۰/۹۸
۸۴-۸۵	۴۰۴۴۹۷/۲۲	۲۰۳۸۳۶۳/۲۱	۱۹/۸۴	۹۱۴۹/۵	۵۹۲۴۷/۳	۱۵/۴۴	۴۷۶۷۹/۸۱	۴۴۲۰۹/۷۶
۸۵-۸۶	۴۲۰۵۹۰	۲۰۱۳۵۶۳/۸۹	۲۰/۸۸	۹۴۰۰	۵۸۷۵۱	۱۶	۴۳۳۱۱/۷۶	۴۴۷۴۴
۸۶-۸۷	۲۷۷۹۲۷	۱۸۴۸۴۵۳/۲۲	۱۵/۰۳	۶۴۰۷	۵۰۰۴۰	۱۲/۸۰	۴۷۲۳۶/۳۷	۴۳۰۰۰

زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی در نمودار (۱) ارائه شده است. همان گونه که در این نمودار مشاهده می‌شود، اولین حلقه از زنجیره عرضه پیاز در استان را تولیدکنندگان عمده و زارعان خرده پا تشکیل می‌دهند. بعد از مرحله برداشت و کیسه‌گیری محصول توسط زارعان، محصول توسط عمده‌فروشان و یا دلالان و در برخی از موارد خود زارعان به بازار حمل و عرضه می‌گردد. اغلب زارعان خرده پا محصول خود را بعد از برداشت، به میدان‌های تره بار حمل کرده و محصول خود را به

فروش می‌رسانند. در امر توزیع، عمده‌فروشان نقش اصلی را دارند که محصول را به صورت فصلی خریداری کرده و در صورت امکان اقدام به انبارداری و نگهداری پیاز می‌نمایند. خرده‌فروشان، پیاز مورد نیاز خود را یا از عمده‌فروشان و یا از کشاورزان به صورت فصلی خریداری می‌کنند. مصرف‌کننده نهایی آخرین حلقه از زنجیره عرضه پیاز می‌باشد، که پیاز مورد نیاز خود را از خرده‌فروشی‌ها تهیه می‌نماید. عمده صادرات پیاز استان آذربایجان شرقی نیز توسط عمده‌فروشان محلی و تجار صورت

نقاط انجام نمی‌گیرد و ملاک صرفاً در گمرک، ایرانی بودن محصول می‌باشد. در خصوص نهاده‌های تولیدی لازم برای تولید پیاز نیز می‌توان گفت که اغلب نهاده‌ها به راحتی قابل دسترس و در کشور تولید می‌شوند و به واردات نهاده خاصی وابسته نمی‌باشد. فقط در خصوص تامین بذر اصلاح شده زارعان با مشکل کمی مواجه هستند.

می‌گیرد. بر اساس یافته‌های تحقیق تنها دو واحد فعال در منطقه خسرو شهر در فرآوری پیاز فعال هستند. جریان اطلاعاتی قوی مابین اعضای این زنجیره وجود ندارد. زارعان بر اساس اطلاعات قیمتی و مقدار تولید سال قبل اقدام به کشت می‌نمایند و معمولاً اطلاعات را از سایر زارعین یا میدان داران به دست می‌آورند. در بخش صادرات نیز نبود آمار و اطلاعات دقیق یک ضعف عمده می‌باشد. به طوریکه تفکیک صادرات پیاز تولیدی استان از سایر



نمودار ۱- زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی

۴. هزینه تمام شده پایین محصول پیاز در مقایسه با محصولات

رقیب. (شرایط عوامل)

۵. خرید تضمینی محصول پیاز توسط دولت. (اثرگذاری دولت بر

شرایط عوامل)

۶. هزینه نگهداری پایین و عدم نیاز به تجهیزات خاص

نگهداری و انبارداری. (شرایط عوامل)

۷. ظرفیت تولیدی بیش از نیاز استان (خودکفایی استان در

تولید). (شرایط عوامل)

۸. حضور فعال کارشناسان ناظر پیاز. (شرایط عوامل)

همانگونه که در بالا مشاهده می‌شود، اکثر موارد مربوط به

نقاط قوت پیاز ریشه در عوامل دارد. نقاط ضعف پیاز در استان

آذربایجان شرقی عبارتند از:

۱. کوچک بودن مزارع زیر کشت و پراکندگی مزارع پیاز.

## بحث و نتایج

با توجه به رهیافت SWOT و بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده، نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدیدهای پیاز در استان آذربایجان شرقی در جدول (۲) ارائه شده است. بر اساس اطلاعات ارائه شده در این جدول نقاط قوت پیاز در استان به شرح زیر می‌باشد:

۱. سازگاری محصول پیاز با شرایط آب و هوایی منطقه. (شرایط عوامل)

۲. تندی پیاز رقم قرمز آذرشهر (رقم غالب کشت در استان) که متناسب با ذائقه مصرف کننده می‌باشد. (شرایط عوامل)

۳. عملکرد بالای پیاز در واحد سطح در مقایسه با محصولات رقیب. (شرایط عوامل)

۹. نبود اطلاعات کافی و مرتبط با عرضه و تقاضا و قیمت‌ها.

(شرایط عوامل)

۱۰. عدم مطابقت قیمت خرید تضمینی با بهای تمام شده برای

محصول. (شرایط عوامل)

با توجه به نتایج به دست آمده، نقاط ضعف پیاز ناشی از شرایط عوامل، صنایع مرتبط و پشتیبان و اثرگذاری دولت بر شرایط عوامل می‌باشد. بازار مصرف بزرگ داخلی، موقعیت جغرافیای استان و نزدیکی به مرزهای بین‌المللی، همجواری با بازارهای نوظهور کشورهای مانند ارمنستان و جمهوری آذربایجان و امکان کاشت پاییزه و بهاره به روش نشائی فرصتهای محصول پیاز در استان آذربایجانشرقی به حساب می‌آیند. از عوامل تهدید نیز می‌توان به رقابت‌پذیری محصولات جانشین در مواجهه با کم آبی، ماسه دهی بیش از حد بوته‌های پیاز و تخریب بافت خاک، نوسانات قیمتی و عدم ثبات بازار و کاهش سطح زیر کشت به علت کم آبی اشاره نمود.

(شرایط عوامل)

۲. مکانیزه نبودن کاشت و برداشت. (عدم وجود ماشین‌های

تخصصی برای پیاز) (شرایط عوامل)

۳. نیاز به آب زراعی بیشتر در مقایسه با سایر زراعت‌ها. (شرایط

عوامل)

۴. نبود نظارت نهادی مناسب بر تولید، عرضه و توزیع. (صنایع

مرتبط و پشتیبان)

۵. غیرفعال بودن اتحادیه‌های تعاونی پیازکاران و فقدان

اتحادیه‌های صادرکنندگان پیاز در منطقه. (صنایع مرتبط و

پشتیبان)

۶. عدم دسترسی به اعتبارات بانکی کم بهره. (شرایط عوامل)

۷. نبود واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) و نهادهای حمایتی.

(صنایع مرتبط و پشتیبان)

۸. فقدان ارائه خدمات بازاریابی مانند درجه‌بندی و بسته‌بندی.

(صنایع مرتبط و پشتیبان)

## جدول ۲- تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید زنجیره پیاز آذربایجان شرقی

(در چارچوب مدل الماس پورتر)

ضعف:	قوت:
<ul style="list-style-type: none"><li>- هزینه تولید بالای محصول (شرایط عوامل)</li><li>- کوچک بودن مزارع زیر کشت و پراکندگی مزارع پیاز (شرایط عوامل)</li><li>- مکانیزه نبودن کاشت و برداشت (عدم وجود ماشین‌های تخصصی برای پیاز) (شرایط عوامل)</li><li>- نیاز به آب بیشتر در مقایسه با سایر زراعت‌ها (شرایط عوامل)</li><li>- نبود نظارت نهادی مناسب و فقدان اتحادیه‌های تعاونی پیازکاران (اثرگذاری دولت بر شرایط عوامل)</li><li>- عدم دسترسی به اعتبارات بانکی کم بهره (شرایط عوامل)</li><li>- نبود واحدهای R&amp;D و نهادهای حمایتی (صنایع مرتبط و پشتیبان)</li><li>- فقدان ارائه خدمات بازاریابی مانند درجه‌بندی و بسته‌بندی (صنایع مرتبط و پشتیبان)</li><li>- نبود اطلاعات کافی و مرتبط با عرضه و تقاضا و قیمت‌ها (شرایط عوامل)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- سازگاری محصول پیاز با شرایط آب و هوایی منطقه (شرایط عوامل)</li><li>- کیفیت بالا و تندی پیاز رقم قرمز آذرشهر (شرایط عوامل)</li><li>- عملکرد بالای پیاز در واحد سطح (شرایط عوامل)</li><li>- قیمت تمام شده پایین پیاز در مقایسه با محصولات رقیب (شرایط عوامل)</li><li>- تعیین قیمت خرید تضمینی توسط دولت برای محصول پیاز (اثرگذاری دولت بر شرایط عوامل)</li><li>- هزینه نگهداری پایین و عدم نیاز به تجهیزات خاص نگهداری (شرایط عوامل)</li><li>- حضور فعال کارشناسان ناظر پیاز (شرایط عوامل)</li></ul>
تهدید:	فرصت:
<ul style="list-style-type: none"><li>- رقابت‌پذیری محصولات جانشین در مواجهه با کم آبی (شرایط عوامل)</li><li>- ماسه دهی بیش از حد بوته‌های پیاز و تخریب بافت خاک (شرایط عوامل)</li><li>- نوسانات قیمتی و عدم ثبات بازار (شرایط تقاضا)</li><li>- کاهش سطح زیر کشت به علت کم آبی (شرایط عوامل)</li><li>- بروز حوادث غیر مترقبه جوی (موارد پیش‌بینی نشده)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- بازار مصرف بزرگ داخلی (شرایط تقاضا)</li><li>- موقعیت جغرافیای استان و نزدیکی به مرزهای بین‌المللی (شرایط تقاضا)</li><li>- همجواری با بازارهای نوظهور کشورهای مانند ارمنستان و جمهوری آذربایجان (شرایط تقاضا)</li><li>- امکان کاشت پاییزه و بهاره به روش نشائی (شرایط عوامل)</li></ul>

مأخذ: یافته‌های مطالعه

پس از اینکه نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید پیاز در منطقه مورد مطالعه مشخص شد (جدول ۲)، در جدول (۳) ماتریس SWOT تشکیل شد و بر مبنای این ماتریس سیاست‌ها و پیشنهادهای ارائه شده به شرح زیر است:

#### سیاست‌های SO:

- افزایش میزان صادرات با بهبود کیفیت استاندارد محصول صادراتی.
- حمایت نهادی از ناظرین پیاز برای ترویج کشت نشائی.
- مطالعه و بررسی بازارهای جدید و ترجیحات آن‌ها.
- صادر کردن محصول به استان‌های همجوار.

#### سیاست‌های WO:

- ارائه مشوق‌ها و تسهیلات برای تولیدکنندگان و تجار برای صادرات پیاز.
- ایجاد صنایع فرآوری و واحدهای درجه‌بندی و بسته‌بندی پیاز برای صادرات.
- حمایت از مطالعات و بررسی‌های شناسایی بازارهای هدف صادراتی پیاز.
- ایجاد تشکل‌ها و اتحادیه‌های صادرکنندگان پیاز.
- حمایت از واحدهای R&D و تحقیقات مرتبط با روش‌های کشت نوین و مکانیزه.

### جدول ۳- سیاست‌های پیشنهادی و ارائه راهکارها در چارچوب ماتریس SWOT

عوامل درونی ← عوامل خارجی ↓	قوت‌ها	ضعف‌ها
فرصت‌ها بازار مصرف بزرگ داخلی موقعیت جغرافیای استان و نزدیکی به مرزهای بین‌المللی همجواری با بازارهای نوظهور کشورهایی مانند ارمنستان و جمهوری آذربایجان امکان کاشت پاییزه و بهاره به روش نشائی	کیفیت بالا و تندی پیاز رقم قرمز آذرشهر عملکرد بالای پیاز در واحد سطح قیمت تمام شده پیاز در مقایسه با محصولات رقیب تعیین قیمت خرید تضمینی توسط دولت برای پیاز هزینه نگهداری پایین و عدم نیاز به تجهیزات خاص نگهداری حضور فعال کارشناسان ناظر پیاز	کوچک بودن مزارع زیر کشت و پراکندگی مزارع مکانیزه نبودن کاشت و برداشت نیاز به آب بیشتر در مقایسه با سایر زراعت‌ها عدم دسترسی به اعتبارات بانکی کم بهره نبود واحدهای R&D و نهادهای حمایتی نبود نظارت نهادی مناسب و فقدان اتحادیه‌های تعاونی پیازکاران فقدان ارائه خدمات بازاریابی مانند درجه‌بندی و بسته‌بندی
تهدیدها رقابت پذیری محصولات جانشین در مواجهه با کم آبی ماسه دهی بیش از حد بوته‌های پیاز و تخریب بافت خاک نوسانات قیمتی و عدم ثبات بازار کاهش سطح زیر کشت به علت کم آبی	سیاست‌های SO - افزایش میزان صادرات با بهبود کیفیت استاندارد محصول صادراتی. - حمایت نهادی از ناظرین پیاز برای ترویج کشت نشائی. - مطالعه و بررسی بازارهای جدید و ترجیحات آن‌ها. - صادر کردن محصول به استان‌های همجوار.	سیاست‌های WO - ارائه مشوق‌ها و تسهیلاتی برای تولیدکنندگان و تجار برای صادرات پیاز. - ایجاد صنایع فرآوری و واحدهای درجه‌بندی و بسته‌بندی پیاز برای صادرات. - حمایت از مطالعات و بررسی‌های شناسایی بازارهای هدف. - ایجاد تشکل‌ها و اتحادیه‌های صادرکنندگان پیاز. - حمایت از واحدهای R&D و تحقیقات مرتبط با روش‌های کشت نوین و مکانیزه
	سیاست‌های ST - ثبات در میزان و قیمت صادراتی پیاز در بازارهای کشورهای همجوار. - حمایت نهادهای از کشت محصول در مقابله با جانیشینی کاشت محصولات رقیب. - ارائه توصیه‌های به زراعی و نکات فنی در خصوص شیوه آبیاری توسط کارشناسان و ناظرین پیاز. - تعیین قیمت خرید تضمینی واقعی متناسب با هزینه‌های تولید. - تشویق زارعین به بیمه کردن محصول خود در برابر حوادث جوی غیر مترقبه توسط ناظرین پیاز.	سیاست‌های WT - ارائه وام‌های کم بهره برای بهره‌گیری از روش‌های جدید آبیاری - ارائه روش‌های جدید زراعی جایگزین برای ماسه دهی بوته‌ها - تهیه اطلاعات جامع و کاربردی در خصوص عرضه و تقاضای پیاز - بهبود وضعیت صادرات و جلوگیری از اشباع بازارهای صادراتی استان توسط کشورهای رقیب.

مأخذ: یافته‌های مطالعه



## سیاست‌های ST:

جغرافیایی و نزدیکی به بازارهای نو ظهور در منطقه موقعیت ویژه‌ای دارد. نبود اصولی برای درجه‌بندی و بسته‌بندی محصول با شرایط استاندارد و مطابق با شرایط بازارهای بین‌المللی از دیگر ضعف‌های زنجیره هستند.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

زنجیره عرضه پیاز در آذربایجان شرقی نقاط قوت و فرصتی دارد که می‌توان با ارائه سیاست‌های مناسب و مدیریت صحیح بر مشکلات و ضعف‌های آن فایده‌آمیز و به مزیت رقابتی و سود در طول زنجیره دست یافت. عملکرد بالایی محصول در واحد سطح و همچنین قیمت تمام شده پایین پیاز در مقایسه با سایر زراعت‌ها، انگیزه لازم برای توسعه کشت محصول توسط زارعین را فراهم می‌کند. اگر قیمت خرید تضمینی مطابق با هزینه‌های تولید توسط دولت ارائه شود می‌توان عدم تعادل بین عرضه و تقاضا در بازار پیاز را از بین برد، و همچنین با تشکیل اتحادیه‌های تعاونی پیازکاران سهم آن‌ها از سود فروش محصول را افزایش داد. با توجه به نتایج مطالعه می‌توان پیشنهادات زیر را برای توسعه زنجیره عرضه پیاز در استان آذربایجان شرقی ارائه داد:

- ترویج روش کشت نشائی توسط کارشناسان ناظر پیاز و سازمان جهاد کشاورزی به منظور بهره‌گیری از مزایای این روش: سازمان جهاد کشاورزی استان با ترویج این روش کشت از طریق برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی برای پیازکاران توسط ناظرین پیاز، ایجاد مزارع نمایشی کشت نشائی پیاز در مناطق عمده تولیدی، ارائه تسهیلات برای کشت نشائی نسبت به روش سنتی مانند ارائه خدمات بیمه‌ای یا خدمات نهاده‌ای، می‌تواند پیازکاران را به استفاده از این روش ترغیب نماید.
- ایجاد و فعال کردن اتحادیه و تعاونی‌های پیازکاران و صادرکنندگان پیاز در مناطق عمده تولیدی استان آذربایجان شرقی: سازمان جهاد کشاورزی و اداره تعاون استان می‌توانند با حمایت از این تعاونی‌ها در ایجاد و

- ثبات در میزان و قیمت صادراتی پیاز در بازارهای کشورهای همجوار.
- حمایت نهاده‌ای از کشت محصول در مقابله با جانشینی کاشت محصولات رقیب.
- ارائه توصیه‌های به زراعی و نکات فنی در خصوص شیوه آبیاری توسط کارشناسان و ناظرین پیاز.
- تعیین قیمت خرید تضمینی واقعی متناسب با هزینه‌های تولید.

## سیاست‌های WT:

- ارائه وام‌های کم بهره برای بهره‌گیری از روش‌های جدید آبیاری.
- ارائه روش‌های جدید زراعی جایگزین برای ماسه دهی بوته‌ها.
- تهیه اطلاعات جامع و کاربردی در خصوص عرضه و تقاضای پیاز.
- تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید زنجیره عرضه پیاز در چارچوب مدل الماس پورتر نشان دهنده موانع و ضعف‌های بسیاری در کشت محصول پیاز می‌باشد. وجود کم آبی، شیوه نادرست کشت سنتی (ماسه دهی بوته‌ها)، عدم وجود ماشین‌های تخصصی برای کشت و برداشت پیاز و عدم وجود بذور اصلاح شده را می‌توان ذکر کرد. همچنین تعیین قیمت خرید پایین توسط دولت و عدم پوشش هزینه‌های کشت مشکلاتی در بازار این محصول به وجود آورده است. زارعین برای تامین هزینه‌های کشت و معاش خود مجبور به فروش محصول به عمده‌فروشان و دلالان در فصل برداشت می‌شوند و با افزایش قیمت محصول در فصول غیربرداشت منافع حاصله به سود عمده‌فروش و دلال می‌شود.
- عدم توجه به وضعیت و کیفیت تولید پیاز در طی چند سال اخیر موجب شده که زمینه مساعدی برای تجار و صادرکنندگان برای صادرات فراهم نشود و فقط یکبار تجربه صادرات را داشته‌اند [۲۶]. این درحالی است که استان از نظر موقعیت

5. Responsiveness.  
 6. Hugos, 2006.  
 ۷. حیدری قره بلاغ، ۱۳۸۷.  
 8. Van der Vorst, 2007.  
 ۹. خالدی و امجدی، ۱۳۸۸.  
 10. Roekel & Willems, 2002.  
 ۱۱. بوستانی و همکاران، ۱۳۸۵.  
 ۱۲. بوستانی، ۱۳۸۶.  
 13. Lambert & Cooper, 2002.  
 14. Asian Productivity Organization=(APO).  
 15. Wheatly, 2004.  
 16. Dunne, 2001.  
 17. Bryceson & Kandampully, 2004.  
 18. Beamon, 1998.  
 19. Da Silva, 2007.  
 20. Bernado, 2008.  
 21. Hobbs, 2000.  
 22. Van der Vorst, 2007.  
 23. Woods, 2004.  
 24. Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats = SWOT.

۲۵. آمارنامه کشاورزی، ۱۳۸۷.  
 ۲۶. نجفی و کاظم نژاد، ۱۳۸۴.

### منابع

- آمارنامه کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی، سال‌های مختلف.  
 بوستانی، ر. و یزدان، س. «مدیریت زنجیره عرضه با رویکرد هزینه مبادله»، ترجمه مقاله جیل هابز، بررسی‌های بازرگانی، شماره ۲۴: ۱۰۸-۱۰۰، ۱۳۸۶.  
 بوستانی، ر. و امیری، ه. و رنجبری، ع. «تحلیل رقابت پذیری زنجیره عرضه زعفران ایران»، ۱۳۸۶.  
 بوستانی، ر. «زنجیره عرضه محصولات کشاورزی از منظر هزینه مبادله»، دومین کنفرانس ملی لجستیک و زنجیره تامین، تهران، آبان ۱۳۸۵.  
 حیدری قره بلاغ، ه. «الگوی پیاده‌سازی مدیریت زنجیره عرضه در شرکت‌های کوچک و متوسط»، رشد فناوری، ۵ (۱۷): ۴۳-۵۰، ۱۳۸۷.

فعال شدن آن‌ها نقش مهمی داشته باشند. با ایجاد این اتحادیه و تعاونی‌ها قدرت تولیدکنندگان و صادرکنندگان در به‌دست‌آوری سود بازار افزایش یافته و دست دلالان و واسطه‌ها از بازار پیاز کوتاه می‌گردد. همچنین ایجاد این اتحادیه و تعاونی‌ها در یکپارچگی تولیدکنندگان، عمده‌فروشان و صادرکنندگان و تقسیم اطلاعات مابین آن‌ها نقش به‌سزایی خواهد داشت.

- ایجاد و حمایت از صنایع تبدیلی و فرآوری پیاز در مناطق عمده تولیدی استان: با ایجاد صنایع فرآوری و تبدیلی پیاز در مناطق عمده تولیدی از ضایعات بالای پیاز در مرحله حمل و نقل و نگهداری می‌توان جلوگیری کرد و با ارائه پیاز بسته‌بندی و درجه‌بندی شده به بازارهای صادراتی، ارزش افزوده بیشتری می‌توان کسب کرد. در این راستا سازمان صنایع و بانک‌های عامل و جهاد کشاورزی با ارائه وام‌ها و مشوق‌ها، می‌توانند بخش خصوصی و تعاونی را به سرمایه‌گذاری در این بخش ترغیب نمایند.

- تهیه و تدوین اطلاعات جامع در خصوص وضعیت تولید، عرضه، تقاضا و بازار پیاز استان آذربایجان شرقی: سازمان جهاد کشاورزی، سازمان بازرگانی، اداره تعاون روستایی و سازمان گمرک استان آذربایجان شرقی که هر کدام به نوعی یا محصول پیاز ارتباط دارند، می‌توانند با همکاری یکدیگر اطلاعات جامع در خصوص وضعیت تولید، عرضه، تقاضا، صادرات و بازار پیاز را فراهم نمایند. با تهیه این بانک جامع اطلاعاتی، پژوهش و تحقیق در مورد وضعیت پیاز استان سهل‌تر و برنامه‌ریزی و تدوین سیاست‌ها جهت تنظیم بازار پیاز دقیق‌تر و مطمئن‌تر صورت می‌گیرد.

### پی‌نوشت

1. Supply Chain.
2. Chopra, 2003.
3. Fredendall and Hill, 2001.
4. Supply Chain Management=(SCM).

- Course on Supply Chain Management for Agribusiness Enterprises, 22-28 May 2008, Bangkok, Thailand, 2008.
- Bryceson, K.P. and Kandampully, J.; The Balancing Act: E Issues in the Australian Agri-Industry Sector , Proceedings of the McMaster World Congress on the Management of Electronic Business, Jan. 14-16, 2004, Hamilton, Ontario, 2004.
- Chopra, Sl.; Designing the Distribution Network in a Supply Chain , *Transportation Research*, 39(2), pp. 123-140, 2003.
- Cooper, m.c., Lambert, d.m. & Pagh, J.d.; Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics , *International Journal of Logistics Management*, 8(1), pp. 1-13, 1997.
- Da Silva, Carlos A. and Hildo M. de Souza Filho.; Guidelines for Rapid Appraisals of Agri-food Chain Performance in Developing Countries , FAO, Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper, 2007.
- Dunne A.J.; Supply Chain Management: Fad, Panacea or Opportunity? , Agribusiness Perspectives, Paper 48, Melbourne University, Australia, 2001.
- Eskola, E.; Agricultural Marketing and Supply Chain Management in Tanzania: A Case Study on Globalization and East Africa Economies , 2005.
- Fredendall, Lawrence D. and Hill, James E.; Basis of Supply Chain Management , St. Lucie Press, 2001.
- Hobbs, J., cooney, A. & Fulton, m.: Value chains in the Agri-food sector , Department of Agriculture Economics, University of Saskatchewan, 2000.
- Hugos, Michael H. ; Essentials of supply chain management John Wiley and Sons, 290 pages, 2006.
- Lambert, D. M. and M. C. Cooper; Issues in supply chain management , *Industrial Marketing Management*, 29, pp. 65-83, 2000.
- Porter, Michael E.; "The Competitive Advantage of Nations", New York: The Free Press, 1990.
- Roekel, Van, J., Willems, S.; "AgriSupply Chain Management: To Stimulate CrossBorder Trade in Developing Countries and Emerging
- خالدی، م. و امجدی، ا. «اهمیت و کاربرد مدیریت زنجیره عرضه در بخش کشاورزی و صنایع وابسته به آن»، مقاله ارائه شده به هفتمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران، ۱۴ و ۱۵ بهمن ماه ۱۳۸۸، تهران، کرج، ۱۳۸۸.
- فرجی، م. و دباغ منش، م. «بررسی علل اثرگذاری بر قالب پذیری زنجیره عرضه صنعت تولید و فرآوری ابریشم، به منظور مساله یابی و ارائه راهکارهای مناسب»، گلجام، (۷-۶): ۷۹-۱۰۵، ۱۳۸۶.
- لارنس، فردن دل (۲۰۰۱) «اصول مدیریت زنجیره عرضه»، مترجم: زند، مهدی، و مهدی بشیری؛ انتشارات جهاد دانشگاهی، واحد صنعتی امیر کبیر، ۱۳۸۵.
- ناصری، م.، مرادی، م. و ملیحی، «معماری کلان زنجیره عرضه چای ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی. شماره ۴۶: ۱۱۹-۱۴۳، ۱۳۸۷.
- نجفی ب.، کاظم نژاد، م. «بازاریابی محصولات کشاورزی در ایران» موسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی، ۱۳۸۴.
- Arina, E.M.M.Q., and T. Reardon; Agri-food Grades and Standards in the Extended Mercosur: Their Role in Changing Agrifood System . *American Journal of Agricultural Economics*, 82(5), pp. 1170-1176, 2000.
- Beamon, B.; Supply chain design and analysis: models and methods , *International Journal of Production Economics*, 55(3), pp. 282-294, 1998.
- Beamon, B.; Measuring supply chain performance , *International Journal of Operations & Production Management*, 19 (3) pp. 275-292, 1999.
- Bernardo, Joselito C.; Trends, drivers and opportunities in the agri-food sector: The Japanese food market; Training Course on Supply Chain Management for Agribusiness Enterprises , 22-28 May 2008, Bangkok, Thailand, 2008.
- Bryceson, K.; Supply Chain Management Basics: Concepts and Principles of Supply Chain Management , Paper Presented at Training

- Supply-chain Management in Developing countries ,edited by G.I. Johnson and P.J. Hofman, ACIAR Proceedings No. 119e, 2004, 2004.
- Woods, E.J., Supply-Chain Management: Understanding the Concept and Its Implications in Developing Countries , In Agproduct Supply-chain Management in Developing Countries ,edited by G.I. Johnson and P.J. Hofman, ACIAR Proceedings No. 119e, 2004.
- Economies", Washington, D.C.: World Bank, 2002.
- Van der Vorst, Jack G.A.J., Da Silva, Carlos A. and Jacques H. Trienekens. Ag-industrial supply chain management and applications , FAO, Agricultural Management, Marketing and Finance Occasional Paper, 2007.
- Wheatley, Chrisy Elizabeth J. Woods and Setyadjit. The Benefits of Supply-Chain Practice in Developing Countries ° Conclusions from an International Workshop , In Agproduct

