

# جایگاه مراکز جمع‌آوری شیر در شبکه‌های فضایی بازاریابی محصول شیر در نواحی روستایی مطالعه موردی: روستاهای شهرستان خدابنده، استان زنجان

طاهره صادقلو<sup>1\*</sup>، محمدرضا رضوانی<sup>2</sup>، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری<sup>3</sup>،  
حسنعلی فرجی سبکبار<sup>4</sup>

- 1- استادیار جغرافیا، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
- 2- استاد جغرافیا و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
- 3- دانشیار جغرافیا، دانشگاه تربیت مدرس و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه تهران، تهران، ایران
- 4- دانشیار جغرافیا و عضو قطب برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

پذیرش: 92/12/1

دریافت: 92/4/19

## چکیده

مطالعه شبکه‌ها و زنجیره‌های بازاریابی محصولات کشاورزی از دهه 1990م، به‌عنوان یکی از حوزه‌های علمی، به‌سرعت در حال رشد است. اقتصاددانان، جامعه‌شناسان و متخصصان شاخه‌های مدیریتی در تشریح و مطالعه چرخه‌های بازاریابی محصولات کشاورزی مشارکت داشته‌اند. در این میان از دیدگاه علوم اجتماعی، جست‌وجو درباره انسان و رفتارهای سازمانی و اقدامات وی، به‌کارگیری چشم‌اندازی تکنیکی، مطالعه مداوم فرایندهای پیونددهنده و روابط آن، باعث ظهور شاخه مطالعات شبکه‌ای و زنجیره‌ای شده است. براساس این، تحقیق در چرخه، زنجیره یا شبکه بازاریابی محصولات کشاورزی می‌تواند به سه جریان، یعنی مدیریت زنجیره تأمین، رهیافت سازمان‌های اقتصادی و رویکرد شبکه تقسیم شود. تجربه‌ها و مطالعات کشورهای مختلف بیانگر وجود شبکه‌های گوناگونی برای بازاریابی محصولات کشاورزی و به‌ویژه شیر تولیدی در نواحی روستایی است که هر یک از این شبکه‌ها دارای عناصر و گره‌های مشخصی برای تبادل شیر از تولیدکننده تا مصرف‌کننده هستند. هدف این مقاله، تعیین مطلوب‌ترین عنصر در جریان بازاریابی و

E-mail: tsadeghloo@um.ac.ir

\* نویسنده مسئول مقاله:



بازاررسانی محصول شیر در میان عناصر موجود در شبکه‌های رایج بازاریابی در شهرستان خدابنده (استان زنجان) است. برای دستیابی به این هدف از روش توصیفی - تحلیلی با به‌کارگیری داده‌های پرسش‌نامه، مطالعات میدانی و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره (تکنیک Dematel) استفاده شده است. نتایج بیانگر غلبه کارکردی مراکز جمع‌آوری شیر به‌عنوان عنصر گره‌گاهی سایر عناصر تولید تا مصرف در شبکه فضایی بازاریابی شیر است.

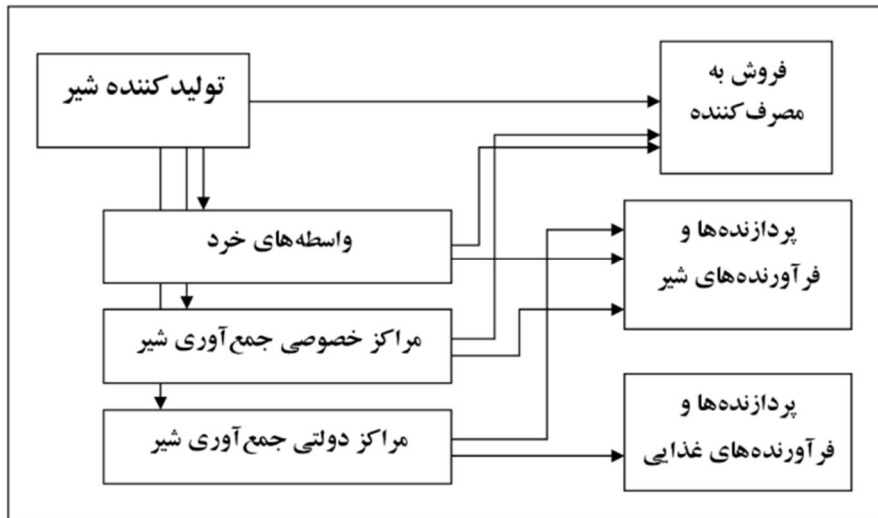
واژه‌های کلیدی: الگوهای شبکه بازاریابی، مراکز جمع‌آوری شیر، نواحی روستایی، شهرستان خدابنده.

## 1- مقدمه

مسئله بازاریابی محصولات کشاورزی و شبکه‌های رایج برای این منظور با توجه به رشد جمعیت، تغییر میزان تقاضا برای محصولات مختلف، تغییر الگو و رژیم‌های غذایی، و دگرگونی شیوه‌ها و خدمات بازاریابی در طول زمان به‌شکل‌های مختلفی دگرگون شده است. این تحول تحت تأثیر نوع محصول، توسعه فناوری‌های تولید و نگهداری، تحول در فناوری‌های حمل‌ونقل و زیرساخت‌های آن در فضاهای جغرافیایی در شکل‌های مختلفی دیده می‌شود.

یکی از مهم‌ترین محصولات کشاورزی که بخش زیادی از پروتئین مورد نیاز جمعیت را تأمین می‌کند، محصول دامی شیر است. همگام با تحولات تولید این محصول، شیوه‌های بازاریابی و بازاریابی آن نیز دستخوش تغییراتی شده است؛ به‌گونه‌ای که پیشینه بازاریابی این محصول در بسیاری از کشورهای در حال توسعه بیانگر وجود شبکه‌های طولانی مبادله و حوزه نفوذ فضایی محدود به دلیل چرخه کوتاه عمر این محصول و نداشتن ابزار نگهداری و خنک‌کننده شیر، به‌ویژه در نواحی روستایی است. بنابراین، شیوه‌های سنتی بازاریابی شیر مانند واره، صحرا و بنه از مرسوم‌ترین روش‌ها برای بازاریابی شیر یا فراورده‌های تولیدشده از آن در گذشته تلقی می‌شده است. در این شیوه‌ها، تولیدکنندگان خرد روستایی در تشکلی خودجوش و ضمن تعیین سهم برای اعضا، هریک در زمانی معین مسئول جمع‌آوری و فروش شیر تولیدشده یا فراورده‌های آن توسط تمام دام‌های اعضای تشکل می‌شده‌اند و این چرخه در طول مدت زمانی معین (دوره واره) تکرار می‌شده است (فرهادی، 1386: 164).

امروزه، با افزایش تعداد دامداری‌های نیمه‌مدرن و مدرن، و کاهش نسبی تعداد تولیدکنندگان سنتی شیر، شبکه‌های بازاریابی کمی دگرگون شده است و تشکل‌های خودجوشی نظیر واره کمتر به چشم می‌خورد. همچنین، با ورود اعضا و عناصر جدیدی، مانند تعاونی‌های شیر، مراکز جمع‌آوری شیر و صنایع فراوری محلی به چرخه بازاریابی و مصرف شیر، توأم با عرضه تسهیلات و زیرساخت‌های نگهداری شیر، شبکه‌های بازاریابی شیر گستره فضایی وسیع‌تری را پوشش می‌دهند؛ به گونه‌ای که تجربه‌ها و مطالعات کشورهای مختلف بیانگر وجود شبکه‌های گوناگونی برای بازاریابی محصولات کشاورزی و به‌ویژه شیر تولیدی در نواحی روستایی است. برای مثال، شکل شماره یک شبکه‌های بازاریابی رایج در شهر پکن چین را نشان می‌دهد. در اغلب مناطق روستایی تولیدکننده شیر، شیر تولیدی از راه واحدهای جمع‌آوری شیر یا عوامل جمع‌آوری شیر (شیرآوران) که به‌صورت سیار به جمع‌آوری شیر می‌پردازند، گردآوری می‌شود. حاصل عملکرد هریک از این اجزا زمینه شکل‌گیری شبکه بازاریابی شیر را فراهم می‌آورد. این شبکه می‌تواند در قالب شبکه‌ای ناحیه‌ای معنا یابد و در واقع، به‌عنوان ضرورتی نوین در اتصال عملکرد کانون‌های تولید و مصرف روستاهای ناحیه قلمداد شود. شبکه‌های بازاریابی شکل‌گرفته براساس میزان تولید و فاصله بین تولیدکننده تا مراکز مصرف، براساس نوعی شبکه روستایی و گاهی روستا- شهری استوارند و با مسائلی مانند ضعف دسترسی به خدمات پشتیبان تولید، ضعف سیاست‌گذاری دولت در ایجاد تعادل بین قیمت فروش شیر و قیمت خرید خوراک دام، ضعف پای‌بندی دامداران به رعایت شاخص‌های بهبود کیفیت شیر در زمان‌های بحرانی (زمان کاهش قیمت شیر) و... روبه‌روست که سبب شده تا شبکه‌های بازاریابی موجود کارایی پایینی داشته باشند. در اغلب نواحی روستایی جهان، شبکه تولید و بازرسانی شیر از روستاییان تولیدکننده شیر (واحدهای سنتی و نیمه‌پیشرفته)، عوامل جمع‌آوری شیر (شیرآوران)، واحدهای جمع‌آوری شیر و مراکز فراوری تشکیل شده است که گاهی پا را فراتر گذاشته، مرزهای محلی را می‌شکنند و در سطح نظام سکونت‌ناحیه‌ای (محیط‌های روستایی و شهر)، براساس منافع متقابل تولیدکننده و مصرف‌کننده، تعامل دارند و به‌صورتی هماهنگ عمل می‌کنند (عزیزپور، 1387: 8-9).



شکل 1 کانال‌های بازاریابی محصول شیر در شهر پکن

(Source: Huang Et al., 2010: 7)

به‌طور کلی، تجربه‌های جهانی نشان می‌دهند دو دسته جامع شبکه رايج بازاریابی شیر در بین تولیدکنندگان این محصول وجود دارد که هر یک دارای تقسیم‌بندی‌هایی هستند. این شبکه‌ها عبارت‌اند از:

الف - کانال‌های غیررسمی<sup>1</sup>: دو نوع است که اولی فروش مستقیم به مصرف‌کننده<sup>2</sup> است و اولین و رایج‌ترین شیوه به‌شمار می‌رود. دامدارانی که گاو دارند و بیش از نیاز و مصرف خود شیر تولید می‌کنند، آن را به روستاییان دیگر یا شهرنشینان محلی که به روستا و مزرعه خود می‌آیند، می‌فروشند. این کانال بازاریابی در اصطلاح، فروش مستقیم به مصرف‌کننده نامیده می‌شود. دومین نوع، شبکه مبادله از طریق واسطه‌های خرد<sup>3</sup> است. این کانال غیررسمی که دامداران به‌طور رایج از آن برای فروش مازاد مصرف تولیدات شیر خود استفاده می‌کنند، عبارت‌اند از: واسطه‌ها، دلان خرد یا تاجران مستقل.

1. informal marketing channels
2. direct consumer sales
3. sales to small brokers

ب- کانال‌های رسمی بازاریابی<sup>1</sup> شیر: در دهه 1990م گونه‌های رسمی‌تری از کانال‌های بازاریابی، مانند مراکز خصوصی جمع‌آوری شیر<sup>2</sup> در عرصه بازاریابی شیر در کشورهای مختلف پدید آمدند. در بسیاری از روستاها، شهرها یا حتی چهارراه‌های ارتباطی مهم مواصلاتی، ایستگاه‌ها و مراکز خصوصی برای جمع‌آوری شیر ایجاد شد. این مراکز مخازنی برای جمع‌آوری و ذخیره شیر داشتند و به شیرسردکن مجهز بودند که بین یک تا پنج تن شیر را نگهداری می‌کردند (Huang Et al., 2010: 1- 5). مراکز دولتی بزرگ‌تر جمع‌آوری شیر<sup>3</sup> نیز وجود دارد که از مهم‌ترین ویژگی‌های این سازمان‌ها، نوع مالکیت دولتی آن‌هاست. حاصل بررسی مطالعات کشورهای مختلف در زمینه تولید و شبکه‌های بازاریابی شیر به تفکیک الگوهای موجود بازاریابی و شاخص‌های تأثیرگذار در آن‌ها، در جدول شماره یک آمده است.

جدول 1 الگوهای رایج در بازاریابی شیر در کشورهای مختلف و شاخص‌های آن

نام کشور	نام الگو	ویژگی‌های الگو	شاخص‌های الگو
واشنگتن آمریکا (Department of Agricultural, 2010)	- ارتباط مستقیم کارخانجات و صنایع با دامداری‌های بزرگ‌مقیاس برای جذب شیر تولیدی - وجود صنایع فراوری کوچک‌مقیاس و کارگاهی در دامداری‌های کوچک‌مقیاس و مشتریان مشخص	استفاده از شبکه اینترنت برای بازاریابی شیر، وجود امکانات و تجهیزات مدرن و نیمه‌مدرن در دامداری‌های کوچک‌مقیاس، بالا بودن کیفیت شیر، نظارت بر شیر و بهداشت آن حتی در دامداری‌های خانوادگی و کوچک‌مقیاس، و اجرای طرح حمایتی از تولید شیر توسط دولت	تکنولوژی تولید شیر، کیفیت شیر تولیدی، نظارت دولتی بر بهداشت شیر تولیدی، حمایت دولتی فناوری اطلاعات و بازاریابی اینترنتی
کانادا (Royer, 2010)	کمیسیون‌های بازاریابی	کاهش هزینه‌های معاملاتی برای ظرفیت، ایجاد ارزش‌افزوده، قیمت‌گذاری، کاهش سطح ارتباط مستقیم فروشنده و خریدار به دلیل واگذاری مسئولیت فروش به کمیسیون، و نظارت کامل کمیسیون به دلیل ممنوعیت خرید و فروش آزاد	کاهش هزینه‌های بازاریابی، تمرکز مکانی چرخه بازاریابی، نظارت نهاد مشخص بر خرید و فروش، سطح تکنولوژی و قیمت‌گذاری

1. formal marketing channels
2. private milk collection stations
3. state-owned milk collection stations



ادامهٔ جدول 1

نام کشور	نام الگو	ویژگی‌های الگو	شاخص‌های الگو
کوزوو (Nushi & Selimi, 2009)	- بازارهای محلی کوچک‌مقیاس (90 درصد) - کارخانجات فراوری	روابط اجتماعی و شناخته‌شده بودن مشتریان برای تولیدکننده و برعکس، بالا بودن نرخ خودمصرفی، قیمت‌گذاری براساس کیفیت شیر، تجهیزات و فناوری بهداشتی، فقدان سیاست‌های حمایت از دامداران و رقابت‌گرایی از طریق موقعیت بازار و فناوری	فناوری محوری، قیمت‌گذاری براساس کیفیت شیر، رقابت و حمایت دولتی، روابط شبکه‌ای بین اعضای بازار، تبلیغ محصولات داخلی و اصلاح نژاد دامی برای ارتقای تولید
اندونزی (Sulastrri Et al., 2005)	- الگوهای فروش سستی - تعاونی‌های خرید شیر برای کارخانجات	بی‌توجهی به کیفیت شیر در کاتال‌های سستی، قیمت پایین آن به سبب بی‌توجهی به درجهٔ تازگی محصول، عدم دسترسی به تجهیزات و تکنولوژی نگهداری آن، حواشی بالا، وجود واسطه‌های فراوان و افزایش قیمت در مسیر چرخش شیر در دست واسطه‌ها، و مصرف محلی بالا	قیمت بیشتر به‌زای کیفیت بالاتر، کسب سود و ارزش‌افزوده، فسادپذیری شیر و تأثیر آن در انتخاب شبکه‌های بازاریابی و بعد فاصلهٔ محل تولید تا کارخانجات فراوری
هندوستان (Staal Et al., 2006)	- شبکه‌های سستی بازاریابی و صنایع فراوری و کارگاهی سستی - تعاونی‌های خرید و جمع‌آوری شیر و تولید لبنیات	در شبکه‌های سستی: حمل و نقل ابتدایی با دام، موتورسیکلت و دوچرخه، عدم دسترسی به تجهیزات خنک‌کننده، فروش با قیمت پایین به واسطه‌ها، و بی‌توجهی به کیفیت و بهداشت در تعاونی‌ها: توجه به کیفیت شیر و قیمت‌گذاری براساس بهداشت و چربی آن، تجهیز به دستگاه سنجش کیفیت و تازگی شیر، تجهیزات خنک‌کننده، و بالا بودن نیاز و جذب سرمایه‌گذاری	حمل و نقل، تجهیزات خنک‌کننده، بهداشت و قیمت‌گذاری، کسب سود و میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی
ارمنستان (Hakobyan, 2004)	- فروش مستقیم به مصرف‌کننده و فروش به تاجران خصوصی و شرکت‌های مبادلاتی بازرگانی - تعاونی‌های جمع‌آوری و بازاریابی شیر	بالا بودن خودمصرفی در این الگوها، نقش عامل رقابت بین تولیدکنندگان برای فروش به قیمت بالاتر، ایجاد انگیزه برای توسعهٔ سرمایه‌گذاری توسط کشاورزان و تحلیل رفتار مصرف‌کنندگان از ویژگی‌های این شبکه‌هاست.	الگوهای مصرف، میزان خودمصرفی، رقابت، انگیزه، توسعهٔ سرمایه‌گذاری، رفتار مصرف‌کننده و نیاز آن‌ها
ایران (عزیزپور، 1386)	سستی (غیررسمی، مصرف مستقیم و ...) - مراکز جمع‌آوری شیر و کارخانجات و صنایع فراوری (شبکه‌های رسمی)	شبکه‌های منطقه‌ای: شعاع پیمایشی وسیع برای انتقال و تبادل شیر، نیاز به تجهیزات انتقال شیر و سردکننده، تأثیر میزان قیمت تعیین‌شدهٔ شیر در فروش، قیمت‌گذاری براساس کیفیت و بهداشت شیر، و حجم بالای شیر مورد تبادل شبکه‌های محلی: حجم پایین شیر مورد تبادل، بعد مسافت و شعاع اندک فواصل انتقال، تأثیر روابط اجتماعی و خوشاوندی در توسعهٔ این شبکه، عدم نیاز وافر به تجهیزات و سردکننده‌ها	شعاع پیمایشی، نیاز به تجهیزات انتقال شیر و سردکننده، قیمت تعیین‌شده، حجم شیر تولیدی، ظرفیت مراکز جمع‌آوری، روابط اجتماعی، سطح تکنولوژی، آگاهی و دانش، و فرهنگ تولید

نتایج پژوهش‌ها در زمینه شیر از فرایند تولید تا بازاریابی و شبکه‌های بازاریابی شیر در ایران (مهندسین مشاور یکم، 1388؛ عزیزپور، 1389؛ صباحی و مهری، 1378؛ قربانی و زارع، 1384) نشان‌دهنده دو الگوی غالب در این چرخه است. هریک از این دو الگو خود دارای الگوهای زیرمجموعه‌ای هستند. الگوهای غالب دسته اول پیشینه‌ای کهن دارند و به عبارتی، الگوهای سنتی را دربرمی‌گیرند. این الگوها عبارت‌اند از:

الف - الگوهای بازاریابی محلی: شامل سه گروه فروش مستقیم به مصرف‌کننده است. در این الگو، روستایی دامدار شیر تولیدشده را به‌طور مستقیم به مصرف‌کنندگانی می‌فروشد که شامل همسایگان، اقوام، هم‌روستاییان و... هستند. در این الگو، شیر تولیدی به افرادی که باعنوان خریدار شیر یا شیرپز، شیر دامداران روستا را خریداری می‌کنند، فروخته می‌شود و آن‌ها نیز به‌روش‌های مختلف محصول را به کارخانجات، صنایع فراوری محلی یا حتی مصرف‌کنندگان داخل روستا می‌فروشند. در الگوی نام‌برده، دامدار خود به فراوری شیر، تبدیل آن به سایر محصولات لبنی و فروش آن محصولات اقدام می‌کند، یا در صورت فقدان کارگاه، آن را به افراد دارای کارگاه‌های صنفی و سنتی فراوری محصولات می‌فروشد. مشخصات مهم الگوهای مصرف محلی این است که در هر صورت، تبادل شیر در مقیاس محلی صورت می‌پذیرد و به پیمایش فضایی و حمل‌ونقل در شعاع فاصله گسترده‌ای نیازی نیست. خویشاوندی و روابط اجتماعی در این الگو در فروش به‌هنگام شیر تأثیر بسیاری دارد.

ب - الگوهای بازاریابی منطقه‌ای: این الگوها به‌لحاظ پیشینه، پس از الگوهای محلی قرار دارند و به سه دسته تقسیم می‌شوند. در واقع، هریک از این الگوها اجزائی دارند که نقش اصلی الگوی شکل‌گرفته را ایفا می‌کنند. در این الگوها که اغلب از سیاست‌های بازاریابی کشورهای آسیای شرقی نظیر هندوستان اقتباس شده‌اند، ایجاد مراکز گردآوری شیر، سکوی جمع‌آوری و همچنین انتقال مستقیم شیر به کارخانجات اجزای اصلی شبکه را شکل می‌دهند. این کارخانجات اغلب در نقطه‌ای مرکزی در مجاورت شهر یا در روستایی که دارای مرکزیت بیشتری در مقایسه با سایر روستاهاست، طراحی و مکان‌یابی می‌شوند. ویژگی‌های اصلی این الگوها به این شرح است:

- ارتباطات فضایی بیشتر روستاهای تولیدکننده شیر و قرار گرفتن شهرها در حوزه تبادل؛
- قیمت‌گذاری براساس آزمایش و سنجش کیفیت شیر تولیدی توسط تولیدکنندگان دامدار؛

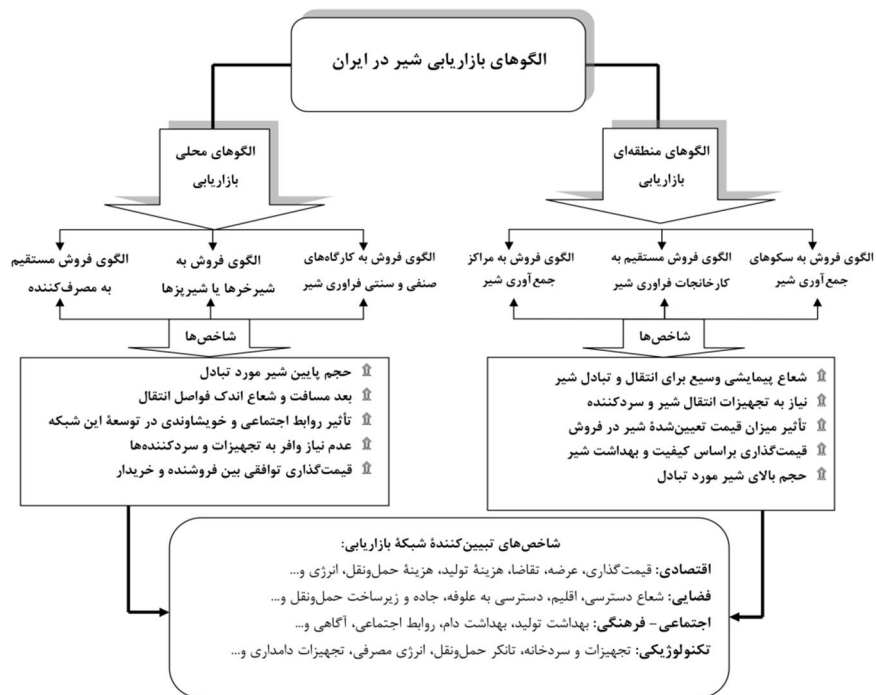


- افزایش تأثیرگذاری سطح فرهنگی و آگاهی از ارتباطات اجتماعی در شکل‌گیری و توسعه این شبکه‌ها؛

- افزایش نیاز به تجهیزات خنک‌کننده، تکنولوژی‌های تفکیک شیر تولیدکنندگان، تانکرهای حمل‌ونقل و... به‌دلیل گسترش شعاع ارتباطات و بازاریابی؛

- افزایش حجم شیر مورد مبادله به‌دلیل هدف انتقال آن به کارخانجات و ظرفیت‌های مورد نیاز برای راه‌اندازی کارخانه.

این شاخص‌ها وجه تمایز و از سویی، وجه اشتراک بین دو الگوی غالب بیان‌شده در الگوهای بازاریابی موجود در ایران و به‌طور خاص، منطقه مورد مطالعه، یعنی شهرستان خدابنده هستند. شکل شماره دو طبقه‌بندی الگوهای غالب بازاریابی کنونی شیر را نشان می‌دهد.



شکل 2 شبکه‌های بازاریابی شیر رایج در ایران و حوزه نفوذ فضایی آن‌ها (منبع: نگارندگان)



نتایج تحقیقات در زمینه شیر بیانگر این است که برخورداری از سطح دانش بالا، قیمت شیر، آزمایش شیر و حضور تعاونی‌ها و مراکز جمع‌آوری شیر در نواحی روستایی در تصمیم دامداران به پیوستن به شبکه‌های بازاریابی مدرن و رسمی شیر تأثیر بسزایی دارد. درباره پایه‌های نظری تبیین‌کننده مسئله در این مقاله، از نظریه‌های پایه مربوط به بازاریابی در علم اقتصاد، شامل مدل نویس<sup>1</sup> (2001)، کاتلر و کلر<sup>2</sup> (2006) و روزنبلوم<sup>3</sup> (2007) و تلفیق آن با رویکردهای اقتصاد فضا، به‌ویژه مدل کریستالر بهره گرفته شده است.

## 2- روش‌شناسی و منطقه مورد مطالعه

یکی از مهم‌ترین مناطق تولیدکننده شیر و محصولات دامداری، نواحی روستایی شهرستان خدابنده واقع در استان زنجان است که از دیرباز با اقتصاد دامی پررونق خود، نقش چشمگیری در تأمین شیر استان زنجان و همچنین صنایع فراوری موجود در سطح این استان و استان‌های مجاور خود داشته است. اطلاعات آماری موجود در صنایع شیر پگاه شهرستان زنجان حاکی از این است که حدود دوسوم محصول شیر فراوری‌شده در صنعت شیر این کارخانه از طریق شهرستان خدابنده و دامداران سنتی و نیمه‌مدرن آن تأمین می‌شود.

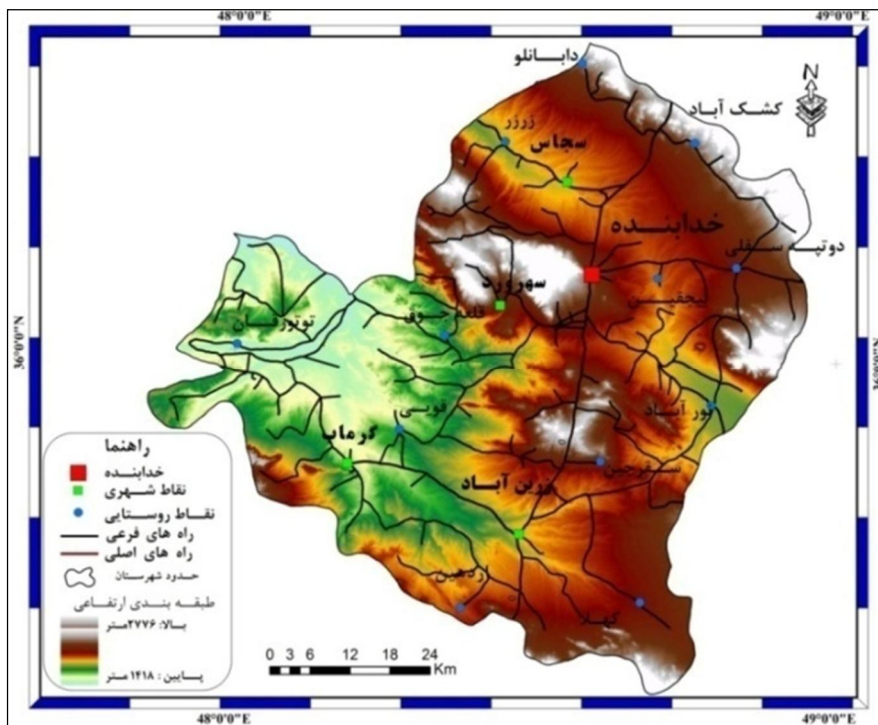
هدف مقاله حاضر، تعیین عنصر با کارکرد فضایی مطلوب در عرصه بازاریابی محصول شیر تولیدی توسط تولیدکنندگان خرد (سنتی و نیمه‌صنعتی) در شهرستان خدابنده واقع در استان زنجان است. به همین منظور، پس از تعیین شبکه‌های مرسوم در عرصه بازاریابی شیر، با روش توصیفی-تحلیلی و در محیط نرم‌افزارهای OFFICE و MATLAB این موارد تعیین شده است. در گام اول، منطقه مورد مطالعه و حجم نمونه‌ها از بین جامعه آماری تحقیق - که شامل تولیدکنندگان سنتی و نیمه‌مدرن شیر، خریداران شیر، مراکز جمع‌آوری شیر، و صنایع فراوری محلی و فرامحلی می‌شد - مشخص شدند. برای انتخاب روستاهای نمونه در منطقه، از روش طبقه‌ای و تصادفی در محیط GIS استفاده شد که برپایه آن، روستاها ابتدا براساس بعد فاصله از مراکز دهستان به چهار طبقه کلی از شعاع دسترسی طبقه‌بندی شدند و از میان روستاهای هر

---

1. Noise  
2. Kotler & Kler  
3. Rosenblome

طاهره صادقلو و همکاران | جایگاه مراکز جمع‌آوری شیر در شبکه‌های ...

طبقه، سه روستا به‌طور تصادفی انتخاب شدند. در نهایت، دوازده روستا و چهار شهر برای نمونه انتخاب شدند (شکل 3).



شکل 3 وضعیت توپوگرافی روستاها و شهرهای مورد مطالعه و موقعیت راه‌های ارتباطی در آن

حجم نمونه از روستاهای نمونه از طریق داده‌های جمع‌آوری شده درباره‌ی وضع موجود تعداد بهره‌برداران و دام موجود در روستاها تعیین شد. برای نمونه‌گیری از بین تولیدکنندگان یا همان بهره‌برداران در منطقه‌ی مورد مطالعه، از فرمول کوکران برای نمونه‌های معلوم با احتمال 95 درصد استفاده شد که نتیجه‌ی آن برابر با 318 نمونه بود. از آنجا که توزیع 318 نمونه‌ی اختصاص‌یافته به روستاها و شهرهای نمونه براساس تناسب تولیدکنندگان موجود در آن‌ها صورت گرفته بود و تعداد نمونه‌ها در بیشتر روستاها بسیار پایین بود که قدرت و قابلیت تعمیم‌دهی را هم پایین می‌آورد، برای تمرکز بیشتر بر نقاط روستایی نمونه با توجه هدف

پژوهش، حداقل نمونه‌ها برای هر روستا در زمینه کسب و کار پانزده مورد قرار داده شد. همچنین، در مواردی که تعداد تولیدکنندگان در برخی جاها، مانند شهر سجاس یا روستای دوتپه سفلی بسیار بود، تعداد نمونه‌ها افزایش یافت و در مواردی که مانند روستای دابانلو کمتر بود، تعداد نمونه‌ها به پانزده مورد رسید تا تناسب نسبی نیز برقرار شود و تا حدودی امکان تعمیم‌دهی نتایج نیز وجود داشته باشد. سایر سطوح شامل مراکز جمع‌آوری شیر، خریداران شیر، و صنایع فراوری محلی و فرامحلی نیز به صورت تمام‌شماری بررسی شدند. در گام دوم، با تدوین پرسش‌نامه براساس شاخص‌های مطرح‌شده در فرضیات، مصاحبه و مطالعات میدانی اطلاعات مربوط به متغیرهای تحقیق تکمیل شد. همچنین، از ابزارهای مختلفی مانند بهره‌گیری از مدارک و آمارهای موجود، مشاهدات میدانی از روستاها، و تکمیل پرسش‌نامه در سطح کارشناسی بخش‌داری‌ها، شوراها و دهیاران روستاهای نمونه استفاده شد. تعداد اعضای جامعه آماری در منطقه مورد مطالعه به شرح جدول زیر است:

جدول 2 جوامع نمونه مورد مطالعه و حجم آن‌ها

گره‌های واسطه‌ای در شبکه فضایی بازاریابی شیر				گره‌های تولیدی در شبکه فضایی بازاریابی شیر		تولیدکننده سستی	تولیدکننده نیمه پیشرفته	تعداد
صنایع فراوری محلی	صنایع فراوری منطقه‌ای	شیرآوران (خریداران شیر)	مراکز جمع‌آوری شیر	سجاس	گرماپ			
2	1	30	8	سجاس	33	378	تعداد	
				کره، پنیر و پنیر پیتزا در دوتپه سفلی				صنایع شیر پگاه زنجان
پنیر و ماست در نورآباد	صنایع شیر پگاه زنجان	زرین آباد						
		زرزر						
		کھلا						
		نورآباد						
		دوتپه سفلی						
61				411				

(منبع: نگارندگان)



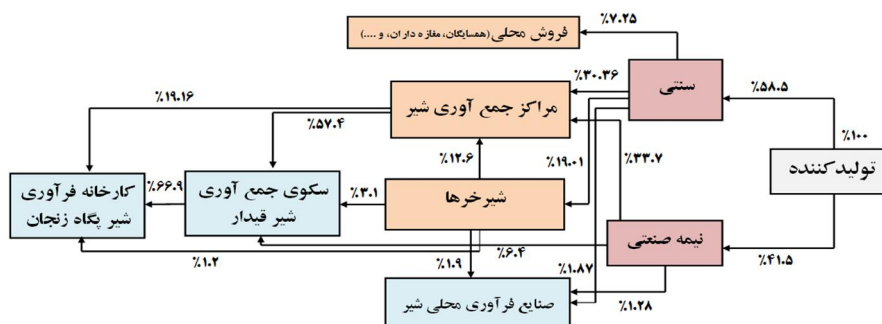
### 3- یافته‌های تحقیق

نتایج تحلیل فراوانی برای تعیین حجم شیر در هر شبکه با عناصر و گره‌های مختلف (شامل تولیدکنندگان سنتی و پیشرفته، مراکز جمع‌آوری شیر، خریداران شیر، و صنایع فراوری محلی و فرامحلی) نشان می‌دهد از مجموع تولیدکنندگان سنتی شیر حدود 51.9 درصد آن‌ها مراکز جمع‌آوری شیر را برای فروش شیر تولیدی خود انتخاب می‌کنند؛ حدود 32.5 درصد از نقش واسطه‌گری خریداران شیر برای فروش شیر استفاده می‌کنند؛ 12.4 درصد از تولیدکنندگان سنتی بخشی یا تمام شیر تولیدی خود را (با توجه به میزان شیر تولیدی) به فروش محلی به همسایگان، خویشاوندان و مغازه‌داران اختصاص می‌دهند؛ حدود 3.2 درصد تولیدکنندگان سنتی شیر تولیدی خود را به صنایع فراوری محلی واگذار می‌کنند. البته، این دسته از تولیدکنندگان در روستای محل قرارگیری کارگاه‌های محلی واقع شده‌اند.

در میان تولیدکنندگان نیمه‌پیشرفته نیز نتایج آزمون آمار توصیفی Crosstabs بیانگر این است که در میان این گروه، دو شبکه بازاریابی فروش به همسایگان، خویشاوندان و مغازه‌داران و همچنین خریداران شیر رواج ندارد. به‌علت حجم به‌نسبت بالای شیر تولیدی در این گروه از تولیدکنندگان، فروش شیر بیشتر در سه کانال: فروش به مراکز جمع‌آوری شیر، فروش به صنایع فراوری محلی و فروش شیر به سکوی جمع‌آوری شیر پگاه قیدار جای می‌گیرد. با توجه به بعد فاصله نقاط روستایی مورد مطالعه از صنایع شیر پگاه زنجان، تولیدکنندگان سنتی بخش اعظم شیر تولیدی خود را به مراکز جمع‌آوری شیر اختصاص می‌دهند و در دو روستای محل استقرار کارگاه سنتی، بخشی از این شیر به صنایع فراوری محلی و همچنین سکوی شیر کارخانه پگاه در قیدار انتقال داده می‌شود. بیش از 81.3 درصد شیر تولیدی توسط این گروه به مراکز جمع‌آوری شیر و 15.6 درصد هم به سکوی شیر پگاه در شهرستان خدابنده انتقال می‌یابد.

این تحلیل فراوانی در سطوح خریداران شیر و مراکز جمع‌آوری آن نیز انجام گرفت. در گروه دیگر، براساس داده‌های پرسش‌نامه خریداران شیر، از این حجم شیر که وارد مرکز خریداران شیر می‌شود، 66.7 درصد به مراکز جمع‌آوری شیر، 10 درصد به صنایع فراوری محلی یعنی دو کارگاه سنتی فراوری شیر واقع در روستاهای دوتپه سفلی و نورآباد منتقل می‌شود که البته، این 10 درصد در مجاورت و درون دو روستای نام‌برده قرار دارد. 6.7 درصد شیر خریداران به‌طور مستقیم به کارخانه

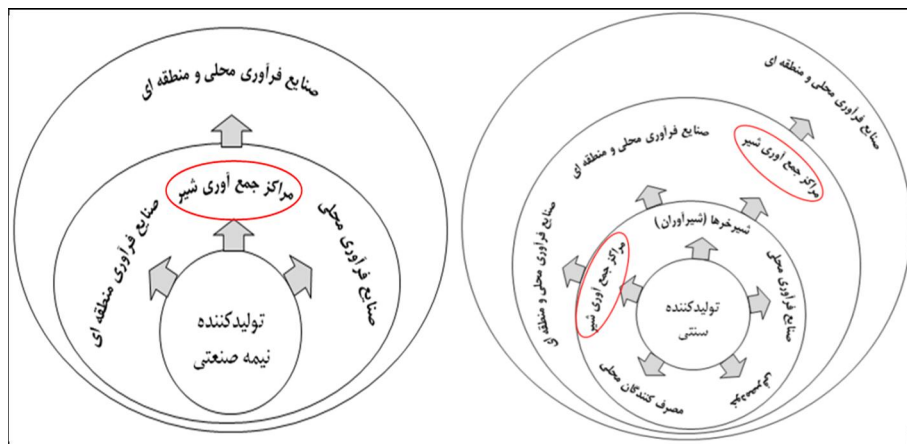
فراوری شیر پگاه زنجان و 16.7 درصد به سکوی جمع‌آوری شیر پگاه واقع در شهرستان خدابنده اختصاص می‌یابد. شیری که به‌طور مستقیم به کارخانه شیر پگاه حمل می‌شود، بیشتر از دو روستای زرزر و شهر سجاس است؛ اما حجم شیری که به مراکز جمع‌آوری شیر فروخته می‌شود، از طریق دو عنصر مراکز جمع‌آوری شیر و سکوی جمع‌آوری شیر شهرستان خدابنده به مصرف‌کننده نهایی، یعنی صنایع شیر فرامحلی پگاه زنجان منتقل می‌شود. با توجه به این مسئله که قیمت خرید شیر از مراکز جمع‌آوری شیر در مقایسه با تولیدکنندگان سنتی، نیمه‌پیشرفته و خریداران شیر بیشتر است، صنایع فراوری محلی تمایلی به خرید شیر از مراکز جمع‌آوری شیر نخواهند داشت و ترجیح می‌دهند شیر مورد نیاز برای کارگاه فراوری را از طریق تولیدکنندگان و خریداران شیر تهیه کنند. بنابراین، روند فروش شیر از طریق مراکز جمع‌آوری شیر به دو شبکه، یعنی فروش به سکوی جمع‌آوری شیر پگاه در شهرستان خدابنده یا انتقال مستقیم به کارخانه پگاه مستقر در شهرستان زنجان صورت می‌گیرد؛ یعنی از مجموع شیر گردآوری‌شده در مراکز جمع‌آوری شیر، حدود 25 درصد به‌طور مستقیم به کارخانه فراوری پگاه زنجان حمل می‌شود و به فروش می‌رسد و 75 درصد به سکوی جمع‌آوری شیر پگاه در شهرستان انتقال می‌یابد و از آنجا به کارخانه منتقل می‌شود. اما این 25 درصد شیری که به‌طور مستقیم از مراکز جمع‌آوری شیر به کارخانه فراوری شیر پگاه منتقل می‌شود، به مراکز جمع‌آوری سجاجس و زرزر تعلق دارد که فاصله کمتری از سکوی جمع‌آوری شیر - که در مالکیت صنایع شیر پگاه قرار است - در مقایسه با کارخانه دارد. به‌عبارتی، سکوی جمع‌آوری شیر به‌نوعی کارکرد صنایع فراوری را با مزیت نسبی بعد فضایی کمتر در مقایسه با صنایع ایفا می‌کند. شکل زیر سهم هریک از شبکه‌های رایج در مبادله شیر را نشان می‌دهد (شکل 4).



شکل 4 سهم هریک از شبکه‌های بازاریابی رایج در فروش شیر تولیدکنندگان منطقه



همان‌طور که در شکل بالا مشاهده می‌شود، بیشترین حجم مبادلات در شبکه رسمی محلی و منطقه‌ای است و از طریق وجود عنصر واسطه‌ای مراکز جمع‌آوری شیر صورت می‌پذیرد که 57.4 درصد مبادله شیر تولیدی در هر دو سطح تولیدکننده سنتی و نیمه‌پیشرفته را شامل می‌شود. در روستاهایی که دارای مراکز جمع‌آوری شیر هستند، این تبادل مستقیم از مرکز به سوی سکوی شیر خداینده یا کارخانه شیر پگاه صورت می‌گیرد؛ اما در روستاهای فاقد مرکز، شیر ابتدا توسط خریدار شیر به مرکز و از آنجا به سکو یا کارخانه منتقل می‌شود. براساس نتایج تحلیل فراوانی نیز، مراکز جمع‌آوری شیر بیشترین حجم مبادلات را از تولیدکنندگان و واسطه‌ها به مصرف‌کنندگان در دو سطح محلی و منطقه‌ای تسهیل می‌کنند و این خود، بیانگر نقش گره‌گاهی این عنصر در شبکه فضایی بازاریابی شیر در منطقه مورد مطالعه است (شکل 5).



شکل 5 مراکز جمع‌آوری شیر به‌عنوان حلقه اتصال عناصر و سطوح سلسله‌مراتبی (منبع: نگارندگان)

چنان‌که پیش‌تر بیان شد، هدف از مقاله حاضر سنجش و تعیین میزان اثرگذاری هر یک از سطوح تحلیل بر سطوح دیگر و مشخص کردن اثرگذارترین عنصر درگیر در چرخه بازاریابی شیر در منطقه مورد مطالعه است. برای این منظور از تکنیک دیماتل<sup>1</sup> استفاده شده است. دیماتل، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره برای مسائل خاص، تبیین مجموعه‌ای از

1. Dematel

مسائل پیچیده و شناسایی راه‌حل‌های قابل کاربرد از طریق ساختار سلسله‌مراتبی است (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988; Tsai & Chou, 2009). این روش از انواع روش‌های تصمیم‌گیری به‌شمار می‌رود که بر پایه مقایسه زوجی است. دیماتل با بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختاردهی نظام‌مند به آن‌ها با به‌کارگیری اصول نظریه گراف‌ها، ساختار سلسله‌مراتبی از عوامل موجود در سیستم را همراه با روابط تأثیرگذاری و تأثیرپذیری متقابل سطوح مختلف تحلیل - یعنی تولیدکنندگان، مراکز جمع‌آوری شیر، خریداران شیر، و صنایع فراوری محلی و منطقه‌ای - با تعیین شدت اثر روابط به صورت امتیاز کمی معین می‌کند. قضاوت خبرگان در مقایسه‌های زوجی این روش بسیار ساده است و نیازمند آگاهی متخصص از چگونگی فرایند آن نیست؛ اما کیفیت نظر و گستره بینش آن‌ها از جوانب گوناگون مسئله در نتیجه بسیار اثرگذار است و باید معلومات کافی از مسئله داشته باشند. برعکس روش‌های سنتی فرایند سلسله‌مراتبی تحلیل که فرض می‌شد عناصر مستقل هستند، روش دیماتل می‌تواند وابستگی متقابل بین عناصر سیستم را از طریق دیاگرام علی شناسایی کند. برای نشان دادن مفهوم پایه روابط متقابل دیاگرام علی، بیشتر از گراف برای تعیین شدت رابطه متقابل استفاده می‌کند که دارای مراحل زیر است:

- محاسبه ماتریس میانگین: برای تعیین رابطه متقابل از نظرهای متخصصان استفاده می‌شود.  $X_{ij}$  نشان‌دهنده درجه‌ای است که پاسخ‌گو اعتقاد دارد که عامل  $i$  بر عامل  $j$  چه میزان تأثیر دارد. برای هر  $i=j$  عناصر قطری صفر تعیین می‌شود. برای هر پاسخ‌گو یک ماتریس غیرمنفی  $n \times n$  به صورت  $X^k = [x_{ij}^k]$  ساخته می‌شود که در آن  $k$  شماره پاسخ‌گو با  $1 \leq k \leq H$  و  $n$  تعداد عوامل است. بنابراین  $X^1, X^2, \dots, X^H$  ماتریسی از  $H$  پاسخ‌گو است. برای دخالت دادن دیدگاه‌ها از  $H$  پاسخ‌گو، ماتریس میانگین  $A = [a_{ij}]$  به صورت زیر می‌تواند ساخته شود:

$$a_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k$$

- محاسبه ماتریس نرمال‌شده اولیه جهت - رابطه / ماتریس جهت - رابطه اولیه  $D$  به وسیله

$$D = A \times S \quad \text{که در آن } S = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n a_{ij}} \text{ است.}$$



- محاسبه ماتریس روابط کل: ماتریس روابط کل  $T = D(I - D)^{-1}$  که در آن  $I$  ماتریس واحد است. بردار  $r$  و  $c$  به صورت بردار  $n \times 1$  و  $1 \times n$ ، جمع سطرها و ستون‌های ماتریس کل  $T$  است. اگر  $r_i$  جمع سطر  $i$  ام ماتریس  $T$  باشد،  $r_i$  آثار مستقیم و غیرمستقیم عامل  $i$  بر دیگر عوامل را خلاصه می‌کند. اگر  $c_j$  جمع ستون  $j$  ام در ماتریس  $T$  باشد،  $c_j$  آثار مستقیم و غیرمستقیم عامل  $j$  به وسیله عوامل دیگر است. اگر  $i=j$  باشد، جمع کل  $r_i + c_j$  نشان‌دهنده اثر کلی است که عامل  $i$  بر جای می‌گذارد و دریافت می‌کند. به عبارتی،  $r_i + c_j$  نشان‌دهنده درجه اهمیت عامل  $i$  در کل سیستم است.

- پیاده‌سازی دیاگرام علت و معلولی: برای ترسیم دیاگرام علی ماتریس  $F$  ساخته می‌شود. مقادیر ماتریس براساس ماتریس  $T$  و مقدار آستانه ( $\omega$ ) تعیین می‌شود. اگر  $t_{ij} \geq \omega$  باشد، آن‌گاه  $f_{ij}$  برابر 1 می‌شود؛ در غیر این صورت مقدار صفر را دریافت خواهد. براساس ماتریس، تأثیر عوامل بر هم مشخص می‌شود و از آن‌ها یک خط جهت‌دار به سوی معیار تأثیرپذیر خارج می‌شود.

برای تعیین میزان اثرگذاری هر یک از سطوح تحلیل - شامل تولیدکنندگان سستی، نیمه‌پیشرفته، خریداران شیر، مراکز جمع‌آوری شیر و صنایع فراوری شیر - و تعیین مهم‌ترین عنصر اثرگذار در چرخه بر سایر عناصر درگیر در فرایند تولید تا بازاریابی شیر، ابتدا پرسش‌نامه‌ای از خبرگان در این زمینه طراحی شد. در این پرسش‌نامه، از خبرگان و کارشناسان در این زمینه درخواست شد تا شدت اثرگذاری هر یک از سطوح تحلیل را بر سطح دیگر در طیف 1 تا 5 امتیازدهی کنند؛ به گونه‌ای که با شدت تأثیر از دیدگاه آنان، امتیاز روند افزایشی داشته باشد. در اینجا از بین 32 کارشناس و خبره در رشته‌های مختلف جغرافیا، اقتصاد دامداری و کشاورزی، کشاورزی، و اقتصاد و مدیریت برای تکمیل پرسش‌نامه کمک گرفته شد. شدت روابط مستقیم براساس فرمول زیر به دست می‌آید:

$$T = D(I - D)^{-1}$$

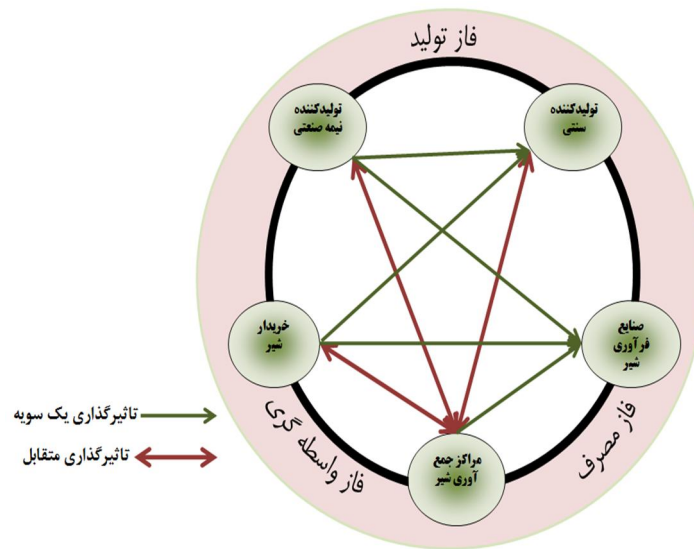
در نهایت، پس از انجام محاسبات در مراحل مختلف مدل، خروجی ماتریس زوجی شاخص‌ها با یکدیگر نشان‌دهنده ارتباط بین شاخص‌ها در مدل مفهومی است (جدول 3).



جدول 3 خروجی محاسبات دیماتل در ارتباط با پیوند سطوح با یکدیگر

سطوح تحلیل	تولیدکنندگان سنتی	تولیدکنندگان نیمه پیشرفته	خریداران شیر	مراکز جمع‌آوری شیر	صنایع فراوری شیر
تولیدکنندگان سنتی	0	0	1	1	0
تولیدکنندگان نیمه‌صنعتی	1	0	0	1	1
خریداران شیر	1	0	0	1	1
مراکز جمع‌آوری شیر	1	1	1	1	1
صنایع فراوری شیر	1	0	1	1	0

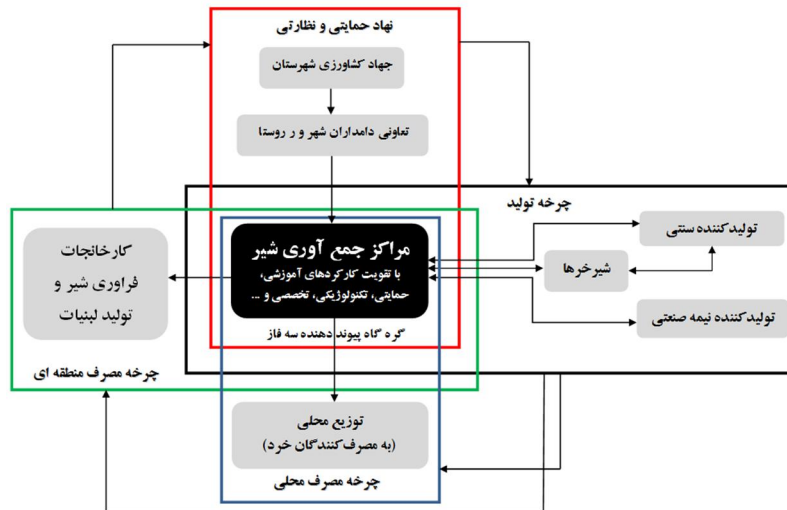
در ادامه، براساس نتایج به‌دست‌آمده از خروجی جدول شماره سه - که نشان‌دهنده پیوند دودویی سطوح تحلیل با یکدیگر است - مدل مفهومی مناسب برای تحقیق براساس نظر خبرگان طراحی شد. نتیجه ترسیم روابط میان سطوح تحلیل با یکدیگر گویای این است که از دیدگاه خبرگان، برخی سطوح به‌لحاظ تأثیرگذاری و تأثیرپذیری، ارتباط کمتری دارند؛ اما برخی دیگر ارتباط بیشتری دارند (شکل 6).



شکل 6 تأثیرگذاری و تأثیرپذیری سطوح مختلف تحلیل (منبع: نگارندگان)



همان‌طور که از میزان ارتباطات مشخص است، مؤثرترین عنصر شبکه بازاریابی در منطقه مورد مطالعه، مراکز جمع‌آوری شیر است. تأثیر این عنصر بر تمام عناصر متقابل است؛ به این معنا که این عنصر در روند فضایی شکل‌گرفته در سطح منطقه برای مبادله شیر، نقش مرکزی دارد. بخش اعظم شیر تولیدی از تولیدکننده به این مراکز منتقل می‌شود و از طریق آن‌ها جریانی منطقه‌ای می‌یابد. بنابراین، الگوی شبکه فضایی بازاریابی تا حد زیادی تحت تأثیر کارکردهای این عنصر است و می‌توان بخش زیادی از کارکردهای ساختاری و اصلاحی برای بهبود کارایی فضایی شبکه‌های بازاریابی را به مراکز جمع‌آوری شیر محول کرد که پیوندگاه و گره‌گاه بین عناصر و نهادهای درگیر در فرایند تولید تا مصرف شیر به‌شمار می‌آیند. با توجه به ساختار شبکه‌های بازاریابی شیر موجود در منطقه، مراکز جمع‌آوری شیر در حکم حلقه‌های اتصالی هستند که کارکرد کنترل فضایی دارند که با رفع نواقصی مانند توزیع فضایی ناموزون خوشه‌ای آن‌ها و مکان‌یابی منظم‌ترشان در سطوح سلسله‌مراتبی، می‌توان نقش کارکرد فضایی آن‌ها را اصلاح و ارتباط بین سطوح سلسله‌مراتب را تقویت و تسهیل کرد. همچنین، با تغییر ساختار مالکیتی مراکز جمع‌آوری شیر، نقش این مراکز به‌عنوان نهاد حمایتی از تولیدکننده روستایی بسیار کم‌رنگ شده است؛ بنابراین لازم است با ایجاد کارکردهای آموزشی، اطلاعاتی و حمایتی در قالب عرضه خدمات و نهاده‌ها و خدمات کارشناسی به تولیدکنندگان خرد (سستی و نیمه‌پیشرفته)، این نقش کنترلی تقویت شود. از سویی، باید توجه داشت از آنجا که مراکز جمع‌آوری شیر با حمایت وزارت جهاد کشاورزی و مدیریت شرکت‌های تعاونی دامداران - شامل گاوداران که کارکردهای دیگری مانند عرضه علوفه و غذای دام به دامداران دارند - فعالیت می‌کنند، حمایت‌های بالادستی برای تقویت کارکردهای کنترلی بیان شده ضرورت دارد. مراکز جمع‌آوری شیر می‌توانند با تخصیص سرمایه به بهره‌برداران، سبب ایجاد صنایع فرآوری و بهره‌مندی اعضا از نتایج اقتصادی آن شوند (شکل 7).

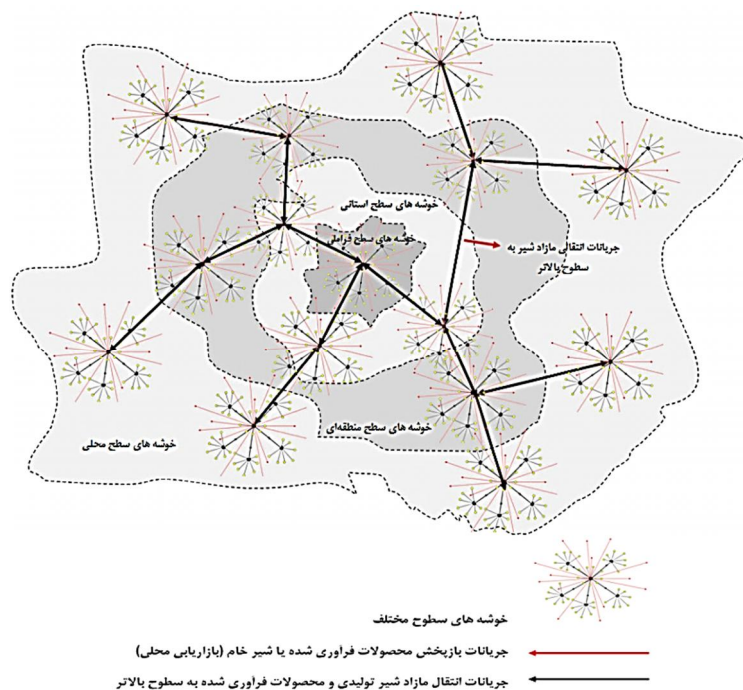


شکل 7 الگوی ساختاری پیشنهادی با تأکید بر نقش محوری مراکز جمع‌آوری شیر در مناطق روستایی

نتایج خروجی روش دیماتل گویای این است که مراکز جمع‌آوری شیر، به‌عنوان حلقه‌های اتصال عناصر مختلف از عرصه محلی به منطقه‌ای، در این چرخه نقش کلیدی دارند. چگونگی توزیع فضایی عناصر و گره‌های موجود در عرصه بازاریابی محصول شیر در مناطق روستایی حاکی از این است که فرایند بازاریابی تا حد زیادی تحت شعاع پراکنش و توزیع فضایی عناصر بازاریابی و شیوه‌های مبادلات در عرصه این توزیع فضایی است. از سوی دیگر، بررسی وضعیت روستاهای مورد مطالعه نشان می‌دهد در روستاهایی که مراکز جمع‌آوری شیر وجود دارند، سازمان‌دهی منظم‌تری شکل گرفته است؛ اما کاستی‌هایی نیز مشاهده می‌شود؛ مانند عدم پشتیبانی مالی و تسهیلات، نبود سازمان‌دهی فضایی مطلوب، بی‌توازی در ساختار بازار (قیمت تولید و قیمت فروش)، و نبود خدمات و کارکردهای چندمنظوره (آموزشی، بهداشتی و...). راه‌حل این مشکلات را باید در چارچوب رهیافت سیستمی و براساس بنیان‌های نظری نظریه‌های خوشه‌های اقتصادی و مدل‌های بازاریابی و جغرافیایی (فضایی) جست‌وجو کرد. برخی از این نواقص به‌مرور زمان با ایجاد بعضی دگرگونی‌ها، مانند تغییر ساختار مالکیت مراکز جمع‌آوری شیر، افول نقش تعاونی‌های دامداران و سیاست‌های بیرونی تأثیرگذار در بازار شیر - به‌عنوان یکی از مواد پروتئینی مهم در حیات انسان - ظاهر شده‌اند و وضعیت توزیع فضایی سبب شده با کم‌رنگ شدن مزایای این عناصر



رسمی، عناصر غیررسمی نظیر خریداران شیر یا به عرصه نهند که مبادله با آن‌ها برای بسیاری از تولیدکنندگان این سطح مقرون به صرفه اقتصادی بیشتری است. بنابراین، با پایه‌های نظری مانند خوشه‌های اقتصادی که مزایای خوشه‌ای بودن برخی فعالیت‌ها را آشکار می‌کند، ایجاد کانون‌های جمع‌آوری شیر در هریک از سطوح سلسله‌مراتب فضایی (دهستان) و با توجه به پتانسیل‌های مکانی - فضایی تولید شیر، تا حد زیادی از اتلاف هزینه‌های انرژی، اعم از حمل‌ونقل و نگهداری شیر، ضایعات شیر و اتلاف زمان جلوگیری می‌شود. اما دیگر کارکردهای خوشه‌های اقتصادی، یعنی کنش متقابل در زمینه تخصیص کارکردهای آموزشی، اطلاعات و تکنولوژی، نظر کارشناسی، تخصص‌محوری، و حمایت مالی و تسهیلاتی از اعضای خوشه‌ها به‌طور متقابل باید در دستور کار این خوشه‌ها قرار گیرد. از سویی، این خوشه‌ها خود گره‌های ارتباطی با سطوح بالاتر سلسله‌مراتب هستند. به‌عبارتی، از ادغام دو نظریه مکان‌مرکزی کریستالر و خوشه‌های اقتصادی می‌توان در این زمینه کمک گرفت (شکل 8).



شکل 8 ساختار پیشنهادی برای توزیع فضایی مراکز جمع‌آوری شیر در سطوح مختلف فضایی

#### 4- نتیجه

در این مقاله، تأثیرگذارترین عنصر در مبادله شیر در سطح منطقه مورد مطالعه تعیین شد. برای این منظور پرسش‌نامه‌ای شامل ماتریس سنجش تأثیرگذاری هریک از عناصر و سطوح درگیر در چرخه بازاریابی شیر از تولید تا مصرف طراحی شد و در آن از خبرگان و کارشناسان درخواست شد تا با تعیین اثرگذاری هریک از سطرها در ستون‌های ماتریس فوق در طیف لیکرت (1 تا 5) تأثیر عناصر را بر هم امتیازدهی کنند. در ادامه، با اجرای روش دیماتل، مراکز جمع‌آوری شیر با بیشترین رابطه به‌عنوان تأثیرگذارترین عنصر شناسایی شد. قرارگیری مراکز جمع‌آوری شیر در مراکز دهستان‌ها، و روستاهای بزرگ و پرجمعیت و دارای نقش مرکزی، اهمی برای سامان‌دهی فضایی مسیر بازاررسانی محصول شیر تولیدی به‌ویژه در سطح تولیدکنندگان خرد است که محدودیت‌هایی نظیر حجم تولید، تسهیلات و زیرساخت‌های نگهدارنده شیر، وسایل حمل‌ونقل شیر و... دارد. این مراکز علاوه بر اینکه بازار دائمی و مطمئن برای دامداران به‌ویژه دامداران روستایی هستند، با استفاده از امکانات خنک کردن و آزمایش شیر، شیر تولیدی دامداران را جمع‌آوری می‌کنند و پس از سرد کردن به واحدهای فرآوری تحویل می‌دهند که این امر موجب بالا رفتن بهداشت و کیفیت شیر خام می‌شود. اگرچه کارکرد مراکز جمع‌آوری شیر در سال‌های اخیر به‌دلایلی مانند تغییر مالکیت، کاهش حمایت‌های تولیدی و... در حال دگرگونی است، اصلاح ساختار و کارکرد آن‌ها می‌تواند در سامان‌دهی بهینه و کاهش ناکارآمدی شبکه‌های بازاریابی شیر بسیار راه‌گشا باشد. کارکرد کنترلی مراکز، کنترل کیفیت شیر خریداری‌شده و آموزش گام‌به‌گام آن به اعضا با هدف ارتقای کیفی شیر، به‌مرور زمان فرهنگ‌سازی می‌شود و ارتقای استانداردهای تولید و ابزار مورد استفاده در سطوح مختلف فراگیر خواهد شد.

#### 5- منابع

- صباحی، احمد و مهری اردشیر، «مکانیابی و ارزیابی اقتصادی ایجاد مراکز جمع‌آوری شیر در استان خراسان»، مجله دانش و توسعه، س 15، ش 22، 1387.



ظاهره صادقلو و همکاران \_\_\_\_\_ جایگاه مراکز جمع‌آوری شیر در شبکه‌های ...

- عزیزپور، فرهاد، نقش پیوندهای روستا- شهری در توسعه روستایی با تأکید بر شبکه‌های تولید شیر در منطقه لیتکوه آمل، رساله دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهیدبهشتی، تهران، 1387.
- فرهادی، مرتضی، واره، تهران: انتشارات شرکت سهامی انتشار، 1386.
- قربانی، محمد و هدی زارع میرک‌آباد، «ارزیابی اقتصادی شبکه بازاریابی شیر در استان خراسان» در مجموعه مقالات برگزیده اولین جشنواره شیر در منطقه شمال کشور، ساری، 1384.
- مهندسین مشاور یکم، مطالعات اجتماعی و اقتصادی و مشارکت مردمی طرح شبکه آبیاری و زهکشی دشت هراز، تهران، کارفرما: آب منطقه‌ای استان مازندران، 1388.
- Artukoglu, M.M. & A. Olgun, "Cooperation Tendencies and Alternative Milk Marketing Channels of Dairy Producers in Turkey: A case of Menemen", *AGRIC. ECON. CZECH*, 54, Pp. 32- 37, 2008.
- Azizpour, F., *The Role of Urban- Rural Linkages in Rural Development with Emphasis on Milk Production Channels in Litkoooh Region of Amol County*, The PhD. dissertation of Geography and Rural Planning Course Earth Science Faculty, Shahid Beheshti University, 2008. [In Persian]
- Department of Agribusiness & Natural Resource Economics, "Agricultural Marketing Management", *Module by Makerere University, Licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 Unported License*, 2011.
- Department of Agriculture, "Selling Dairy Products, Regulations for Specific Products", *Small Farm & Direct Marketing Handbook, Washington State*, 2010.
- Department of Industry and Trade, *Companies List*, Jakarta, 2002.
- Farhadi, M., *Vareh*, Tehran: Enteshar Publication, 2007. [In Persian]

- Ghorbani, M. & H. Zare' Mirak abod, "Economic assessment of milk marketing channel in Khorasan province" in *Set of Selected Article in milk festival in north of Iran*, Sari, 2005. [In Persian]
- Hakobyan, A., "Evolving Marketing Channels in Armenia: A Structure-Conduct-Performance Analysis", *Paper Prepared for Poster Present Ation at the 14<sup>th</sup> Annual IAMA World Food and Agribusiness Symposium in Montreux*, Switzerland, June 12- 15, 2004.
- Huang, J. Et al., "Marketing China's milk: A case study of The sales activity of dairy farmers in Greater Beijing", *China Economic Review* Xxx, Xxx-Xxx, 2010.
- Kotler, P. & K.L. Keller, *Marketing Management*, Prentice-Hall, 2006.
- Muhyedin, N. & S. Fatmir, "an assessment of the competitiveness of the dairy Food chain in Kosovo", *Agri-Policy Enlargement Network for Agripolicy Analysis*, 2009.
- Parasuraman, A., V. Zeithaml & L. Berry, Servqual: "a multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *J. Retail*, 64, Pp. 12- 40, 1988.
- Riaz, Kh., "A case study of milk processing: The Idara-e-Kissan", *Cooperative, The Lahore Journal of Economics*, 13, Pp. 87- 128, 2008.
- Rosen Bloom, B., *Marketing channels: a Management View*, South-Western of Thomson, 7<sup>th</sup> Ed., 2007.
- Royer, A., "Transaction Costs in Milk Marketing: a Comparison between Canada and Great Britain", *Agricultural Economics*, No. 42, Pp. 171- 182, 2011.
- Sabahi, A. & M. Ardeshir, "Site Selection and Economic Assessment of Milk Collection Center Establishment in Khorasan Province", *Journal of Knowledge and Development*, Vol. 15, No. 22, 2008. [In Persian]

- Staal, S.J. Et al., "Smallholder Dairy Farmer Access to Alternative Milk Market Channels in Gujarat", Contributed Paper 2006, *IAAE Conference*, Brisbane, Australia, 2006.
- Sulastri, E. & K. Lall Maharjan, "Milk Marketing and Consumption Pattern in Daerah Istimewa Yogyakarta province", Indonesia, *Journal of International Development and Cooperation*, Vol. 12, No. 1, Pp. 89- 106, 2005.
- Tsai, W.H. & W.C. Chou, Selecting Management Systems for Sustainable Development in SMEs: a Novel Hybrid Model Based on DEMATEL, ANP, and ZOGP, *Expert Sys, Appl.* 36, Pp. 1444- 1458, 2009.
- Wu, W.W., T. Lee & G.H. Tzeng, "Simplifying the Manager Competency Model by Using the Rough set Approach" in Dominick Slezak, Jing Tao Yao, James F. Peters, Wojciech Ziarko & Xiaohua Hu (Eds.), *Rough Sets, Fuzzy Sets, Data Mining and Granular Computing*, LNAI 3642 (Part II) Pp. 484- 495, 2009.
- Yekom Engineering Consulting, *Social- economical and people participation studies of Haraz plain Irrigation plan*, By the order of Regional Water Corporation of Mazandaran province, Tehran, 2009. [In Persian]