



نشریه علمی

پژوهش‌های پیشرفت: سیستم‌ها و راهبردها

(بهار ۱۴۰۰، سال ۲، شماره ۱: ۵۲ - ۲۷)

شاپا چاپی: ۲۸۷۲ - ۲۷۱۷

شاپا الکترونیکی: ۲۸۸۰ - ۲۷۱۷

## مدلسازی علل گرایش به خرید محصولات خارجی قاچاق در

### مقابل تولیدات صنایع داخلی

بر اساس رویکرد مدلسازی ساختاری-تفسیری (ISM)

مصطفی رشیدی طغراجردی\*، علی ردادی\*\*

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۳۰

#### چکیده

علی‌رغم تلاش‌های گسترده و نهادسازی‌های متعدد برای مقابله با قاچاق کالای وارداتی در سالیان اخیر، هنوز صنایع تولیدی کشور تحت فشار ناشی از رویگردانی خریداران از کالای تولید داخلی هستند. پژوهش حاضر به دنبال آن است که دریابد چه عللی باعث می‌گردد صنایع کشور توان رقابت در جذب مشتریان به خرید کالای داخلی را در مقابل کالای قاچاق نداشته باشند؟ به عبارت دیگر مسئله این پژوهش آن است که چرا با وجود صنایع تولیدی سابقه‌دار، بهره‌مند از یارانه، و مورد تبلیغ حاکمیت، کالای قاچاق می‌تواند تا این حد تولید داخلی را تحت فشار قرار دهد؟ بدین منظور با مرور پیشینه و تحلیل محتوای ادبیات موضوع، ده متغیر شناسایی شده است و برای استخراج روابط میان این متغیرها از رویکرد مدلسازی ساختاری-تفسیری (Interpretive-Structural Modelling-ISM) بهره گرفته شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد هزینه بالای تولید کالا در داخل و نرخ بالای تورم ریشه‌ای‌ترین علت‌های ترجیح کالای قاچاق خارجی به کالای تولید داخلی است. همچنین تجزیه و تحلیل MICMAC نشان می‌دهد علت‌ها نشان‌دهنده آن است که نیمی از متغیرهای بررسی شده (پنج متغیر از ده متغیر) جزء متغیرهای مستقل قرار دارند.

**کلیدواژه‌ها:** صنایع تولیدی، تهدید صنایع تولیدی، مدلسازی ساختاری-تفسیری، قاچاق کالا.

\* نویسنده مسئول: استادیار گروه مدیریت دولتی و بازرگانی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

m.rashidi114@gmail.com

\*\* دکترای مدیریت استراتژیک، دانشگاه تهران، ایران

a.raddadi@gmail.com

## مقدمه

در سالیان اخیر یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های سیاستگذاران داخلی، تشویق تولید ملی و افزایش تولید بوده است. اما تمامی سیاست‌گذاری‌ها، مشوق‌ها و اقدامات حاکمیتی برای تشویق سمت عرضه کالای داخلی منجر به آن نشده است که الزاماً سمت تقاضا نیز همراه و همگام شده و در نتیجه در شرایط فقدان بازار مناسب، تولید ملی از قوت و قوام کافی برخوردار نشده است. شاهد این امر آن است که قاچاق کالای خارجی با قوت در بازار حضور دارد.

از منظر سیاستگذار اقتصادی و ملی قاچاق وارداتی کالای خارجی هم منجر به تضعیف صنایع داخلی می‌شود و هم باعث خروج ارز از کشور می‌گردد. این امر در شرایط عادی بر رقابت‌پذیری و رشد صنایع کشور در بلندمدت نیز تأثیر فراوان دارد. اما شرایط کنونی کشور که با تحریم و فشارهای اقتصادی همراه است باعث می‌شود خروج ارز و تضعیف تولید ملی اثر مرگبار بر اقتصاد داشته باشد. آخرین آمار و ارقام رسمی منتشر شده از سوی دستگاه‌ها و نهادهای متولی مبارزه با قاچاق کالا به خوبی گویای حجم بالای قاچاق و تأثیرات گسترده این پدیده بر اقتصاد کشور است. حجم قاچاق کالا در کشور طی سال‌های ۱۳۸۷ و ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۶ به صورت رسمی توسط ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز محاسبه و اعلام شده است.<sup>۱</sup> (ارقام به میلیارد دلار) (ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز، ۱۳۹۷)

جدول ۱

نوع قاچاق	۱۳۸۷	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴	۱۳۹۵	۱۳۹۶
قاچاق ورودی	۱۶	۱۷,۲	۱۵,۷	۱۴,۵	۱۲,۱	۱۲,۰
قاچاق خروجی	۳,۲	۷,۸	۴,۱	۱,۰	۰,۵	۰,۹
کل قاچاق	۱۹,۲	۲۵	۱۹,۸	۱۵,۵	۱۲,۶	۱۲,۹

۱. این آمار مربوط به آخرین گزارش ستاد مزبور با عنوان «برآورد حجم قاچاق کالا در سال ۱۳۹۶» است که در خردادماه ۱۳۹۷ تدوین شده و پس از آن ستاد گزارش جدیدی را منتشر نموده است. البته تخمین‌ها و برآوردهای بسیاری منتشر شده اما با توجه به رسمیت آمار منتشره توسط این ستاد، و از آنجا که هدف این مقاله نمایش وجود اثر قاچاق است نه محاسبه آن، در نتیجه به این آمار اکتفا شده است.

در سال ۱۳۹۶ حجم قاچاق ورودی ۱۲,۰ میلیارد دلار و حجم قاچاق خروجی ۹۰۰ میلیون دلار برآورد شده است.

حال اگر صرف برآورد اعلامی از سوی ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز برای قاچاق ورودی سال ۱۳۹۶ را با حجم واردات بیش از ۵۴,۴ میلیارد دلاری کشور در سال ۱۳۹۶ (گمرک جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۷) مقایسه نمایم، مشخص می‌شود که حجم قاچاق برآوردی کشور حدود ۲۲٪ حجم واردات از مبادی رسمی کشور است.

این آمار بدان معنا است که علی‌رغم تغییر نرخ دلار (که قیمت کالای خارجی ولو قاچاق را بالا می‌برد) اما کماکان شاهد هستیم که هم در بازار کالای قاچاق وجود دارد و هم مردم نسبت به خرید اجناس قاچاق خارجی استقبال دارند و هم شرکت‌های تولیدکننده علی‌رغم حمایت‌های دولتی تحت فشار شدید کالاهای خارجی قاچاق هستند. به طوری که حتی موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای تجاری و افزایش قیمت نیز نتوانسته است از این فشار به طور ملموسی بکاهد.

پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این پرسش است که چه عواملی باعث گردیده است علی‌رغم اقدامات اجرایی و فرهنگی برای هدایت مصرف‌کنندگان ایرانی به سمت کالای داخلی و مبارزه با قاچاق کالای وارداتی، کماکان تقاضا برای کالای قاچاق وجود داشته و صنایع داخلی ما تا این اندازه تحت فشار و مورد تهدید قاچاق باشند؟

به همین منظور در بخش اول مقاله با استفاده از روش تحلیل محتوای ادبیات موضوع، علل و عوامل گرایش به سمت کالای قاچاق وارداتی نسبت به کالای تولید داخل شناسایی شده‌اند و در بخش دوم مقاله با استفاده از روش «مدلسازی ساختاری-تفسیری» (ISM) ارتباط میان این عوامل بررسی شده تا مشخص شود چه عواملی باعث شده است قاچاق تا این حد برای صنایع تهدیدزا باشد.

## مبانی نظری

### پدیده قاچاق

دهخدا قاچاق را که لفظی ترکی است چنین معنا می‌کند: «آنچه ورود آن به کشور و یا معامله

آن از طرف دولت ممنوع است» (دهخدا، ۱۳۷۷). در فرهنگ معین نیز برای قاچاق دو معنا ذکر شده است که عبارتند از: ۱. کاری بر خلاف قانون که پنهانی انجام شود. ۲. متاعی که معامله یا ورود آن به کشور ممنوع است (معین، ۱۳۸۸). فرهنگ عمید نیز در تعریف قاچاق چنین بیان نموده است که: تردستی، کاری که پنهانی و با تردستی انجام شود، خرید و فروش کالاهایی که در انحصار دولت بوده یا معامله آنها ممنوع باشد؛ وارد یا صادر کردن کالاهایی که ورود و صدور آنها ممنوع است (عمید، ۱۳۹۰). همچنین انوری نیز معنای حقوقی آن را چنین ذکر نموده است: حمل و نقل یا خرید و فروش کالا بدون داشتن مجوز قانونی (انوری، ۱۳۸۱).

در ترمینولوژی حقوق در باب قاچاق چنین آمده است: «حمل و نقل کالا از نقطه‌ای به نقطه‌ای، خواه هر دو نقطه مزبور در داخله کشور باشد (قاچاق داخلی) خواه یک نقطه در داخله و یک نقطه در خارجه باشد (که آن را قاچاق خارجی می‌گویند) بر خلاف مقررات مربوط به حمل و نقل به طوری که این عمل ناقض ممنوعیت یا محدودیتی باشد که قانوناً مقرر شده است؛ چه عمل مزبور ناقض ممنوعیت یا محدودیتی باشد که قانون مقرر کرده است؛ چه عمل مزبور ناقض امتیاز یا انحصاری باشد و یا نباشد. مثلاً صدور و ورود اجناس مجاز بدون دادن عوارض گمرکی قاچاق گمرکی است.» (جعفری لنگرودی، ۱۳۹۵)

به طور کلی، قاچاق را می‌توان جریان ورود کالا به کشور یا خروج مخفیانه آن از کشور به منظور نپرداختن مالیات‌های مربوط و دیگر نظارت‌های دولتی دانست.

### گرایش به کالای قاچاق

از آنجا که محدوده تعریف کالای قاچاق در کشور ایران بسیار موسع‌تر از دیگر کشورها است، لذا گرایش به کالای قاچاق تا حدی در ایران و دیگر کشورها تفاوت دارد. در ایران به واسطه وجود موانع و محدودیت‌های تجاری متعدد انواع مختلفی از کالاها مشمول حکم قاچاق می‌شود. اما در بیشتر کشورها که این موانع تجاری کمتر است، لذا کالای قاچاق معمولاً مشمول کالای تقلبی از یک برند مشهور<sup>۱</sup> (Robles-Avila & Vasquez-Parraga, ۲۰۱۸)، یا برخی مصادیق خاص از قبیل

1. Counterfeit Goods

دخانیات، مواد دارویی، لوح فشرده فیلم و موسیقی تکثیر شده بدون رعایت مالکیت معنوی، کیف دستی زنانه (Adkinson et al., 2015)، یا گیاهان و حیوانات خاص (Mualem et al., 2017) و از این قبیل می‌شود. اما در ایران هرگونه کالایی که حقوق و عوارض ورودی آن به درستی پرداخته نشده باشد، در زمره کالای قاچاق قرار می‌گیرد و با توجه به گستردگی تعرفه‌های ورودی<sup>۱</sup>، هنگامی که حقوق و عوارض ورودی بر اساس کد تعرفه دقیق آن پرداخت نشود، کالای وارد شده، جز کالاهای قاچاق وارد شده به کشور محسوب می‌گردد.

### مرور پیشینه

با مرور ادبیات موضوع قاچاق کالا در کشور مشخص می‌گردد که پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه قاچاق کالای وارداتی به طور کلی در دو دسته جای می‌گیرند: پژوهش‌هایی که بر آورد و تخمین حجم قاچاق پرداخته، و دسته دوم پژوهش‌ها بر کشف و بررسی علل تمرکز یافته‌اند. از میان پژوهش‌های دسته اول برخی از پژوهش‌ها برجسته‌تر شمرده می‌شوند. احمدی (۱۳۸۱) در مقاله‌ای با عنوان «برآورد از اقتصاد سیاه در ایران» با استفاده از منطق فازی سعی نموده است تا برآوردی از میزان قاچاق کالا و ارز در سال‌های ۱۳۶۲ تا ۱۳۷۷ به دست دهد. (احمدی، ۱۳۸۱)

عرب‌مازار یزدی (۱۳۸۱) در ضمن مقاله خود راجع به اقتصاد سیاه در کشور، با تکیه بر اطلاعات مربوط به سال‌های ۱۳۴۷ تا ۱۳۷۷ و با استفاده از روش شاخص‌های چندگانه- علل چندگانه به برآورد حجم اقتصاد سیاه در کشور پرداخته است. (عرب‌مازار یزدی، ۱۳۸۱)

اسفندیاری و مهربانی (۱۳۸۵) نیز همین کار را با استفاده از روش تحلیل شکاف درآمد-هزینه و نسبت نقدی به انجام رسانیده‌اند. (اسفندیاری و مهربانی، ۱۳۸۵)

علیزاده و غفاری (۱۳۹۲) نیز در مقاله خود با کمک تحلیل عاملی اکتشافی حجم اقتصاد زیرزمینی را طی سال‌های ۱۳۵۲ تا ۱۳۸۷ برآورد نموده و نتیجه گرفته‌اند که اندازه اقتصاد زیرزمینی

۱. مطابق با اعلام دفتر مقررات صادرات و واردات وزارت صنعت، معدن و تجارت طی نامه شماره ۶۰/۳۰۸۹۷ مورخ ۱۳۹۹/۰۱/۳۰ ردیف تعرفه وجود دارد.

طی این مدت به اندازه ۲۷ درصد GDP کشور بوده است. (علیزاده و غفاری، ۱۳۹۲)  
تقی‌نژاد و نیک‌پور (۱۳۹۲) نیز برای برآورد حجم اقتصاد زیرزمینی در سال‌های ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۹ از روش پولی در سه سناریو کمک گرفته‌اند. (تقی‌نژاد عمران و نیک‌پور، ۱۳۹۲)  
در جدیدترین پژوهش‌ها پیرایسی و رجایی (۱۳۹۴) بازم از روش شاخص چندگانه-علل چندگانه برای برآورد استفاده کرده‌اند. (پیرایی و رجایی، ۱۳۹۴)

اما دسته دوم پژوهش‌ها که بر علل قاچاق تمرکز دارد مشتمل بر موارد ذیل است. مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی در گزارشی تحت عنوان «بررسی پدیده قاچاق کالا در ایران» بیان می‌کند که ناکارآمدی سیستم بانکی، نداشتن علامت و برندهای تجاری معروف، مطلوبیت نسبی کالاهای خارجی، تعرفه‌های بالای گمرکی، مالیات‌های مستقیم و غیرمستقیم، تشریفات بازرگانی و ترخیص زاید و زیاد، پایین بودن سرعت و دقت در گمرک، ممنوعیت‌ها و محدودیت‌های قانونی و الزامات متعدد، وجود بیش از یکصد اسکله غیرمجاز و خارج از نظارت گمرک، وجود تعاونی‌های مرزنیسان، مناطق آزاد تجاری و حق ته‌لنجی، رشد نامتوازن مناطق مختلف کشور و محرومیت مناطق مرزی، فرهنگ فرار مالیاتی و تقدم منافع شخصی بر منافع اجتماعی را از جمله عوامل به وجودآورنده قاچاق کالا در ایران نام می‌برد. (مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۸۵)

در تحقیقی دیگر از عواملی چون تفاوت فاحش قیمت کالا در داخل و خارج کشور، عدم تولید برخی کالاها در داخل کشور، تولید ناکافی برخی کالاها در داخل کشور، تولید نامرغوب برخی کالاها در داخل کشور، هزینه بالای تولید برخی کالاها در داخل کشور، کوتاهی مسیر قاچاق دریایی، وجود جزایر، سکوه‌های نفتی و مناطق پرتراфик در سواحل جنوبی، و ناهماهنگی و عدم وحدت رویه در برخورد با پرونده‌های قاچاق در مراجع قضایی، به عنوان عوامل به وجود آورنده یاد شده‌است. (شریعت و عیوضخانی، ۱۳۷۹)

قلی‌زاده و همکاران (۱۳۸۹) نیز عواملی همچون عدم امنیت سرمایه‌گذاری، عدم کارآیی اقتصاد ملی، کیفیت نامناسب کالاهای داخلی و اختلاف قیمت کالای داخلی و خارجی؛ را از عوامل اثرگذاری قاچاق بر صنایع داخلی دانسته است. (قلی‌زاده و همکاران، ۱۳۸۹)

فرجی‌راد و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «شناسایی و تحلیل بسترهای نهادی قاچاق کالا» به این نتیجه رسیدند که نارسایی‌های سازمانی شامل نظارت ضعیف سازمان‌های مسئول در ارتباط با قاچاق کالا، عدم همکاری و هماهنگی سازمان‌های مسئول با هم و نبود یک پایگاه مشترک و یکپارچه آمار و اطلاعات مرتبط با قاچاق کالا برای کلیه سازمان‌ها و نارسایی‌های قانونی شامل ضعف در ضمانت اجرایی قوانین و مقررات مرتبط با قاچاق کالا و وجود خلأهای قانونی در خصوص اختیارات و وظایف سازمان‌های مسئول، مهمترین نارسایی‌هایی نهادی قاچاق کالا در کشور هستند. (فرجی‌راد و همکاران، ۱۳۹۷)

برخی از پژوهش‌ها همچون پژوهش زارعشاهی (۱۳۷۹) و وطن‌پور (۱۳۸۷) فقدان امنیت اقتصادی که خود از نتایج قاچاق است را به تضعیف صنعت پیوند داده‌اند. پژوهش‌های دیگر نیز هر یک چندین عامل را ذکر نموده‌اند که در اینجا جهت رعایت اختصار جدول تحلیل محتوای حاصل از مرور پیشینه و ادبیات پژوهش بیان گردیده‌است. لازم به ذکر است که در این تحلیل محتوا فقط نقل قول‌هایی کدگذاری شده‌اند که در بستر صنعتی معنا داشته و از منظر تاثیر بر صنعت اهمیت یافته‌اند.

از میان علل برشمرده، برخی از موارد به صنعت و سیاست‌گذاری صنعتی می‌پردازد و برخی به عللی که از حوزه موضوعی پژوهش حاضر خارج بود. به عنوان مثال مرکز پژوهش‌های مجلس حتی مواردی که ارتباط ضعیفی با موضوع پژوهش حاضر داشته‌اند و به خود پدیده قاچاق مربوط می‌شده است را نیز ذکر نموده‌است. به عنوان نمونه فرهنگ فرار از مالیات منجر به ورود کالا از مجرای قاچاق می‌شود، اما منجر به گرایش به مصرف کالای قاچاق نمی‌شود.

با حذف علل دسته دوم و ادغام موارد مشابه، در نهایت ۱۰ علت باقی ماند که در قالب جدول ذیل معرفی و کدگذاری شده‌است.

جدول ۱: کدگذاری محتوای استخراج شده از ادبیات

رمزینۀ کد	محتوای کد
I	تفاوت فاحش قیمت کالا در داخل و خارج کشور
II	کمبود سرمایه‌گذاری در بخش تولید
III	نرخ بالای تورم داخلی
IV	تولید ناکافی برخی کالاها در داخل کشور
V	تولید نامرغوب برخی کالاها در داخل کشور
VI	هزینه بالای تولید برخی کالاها در داخل کشور
VII	نداشتن علامت و برندهای تجاری معروف
VIII	تنوع زیاد طرح، رنگ، قیمت و کیفیت کالاهای خارجی در مقایسه با کالاهای ایرانی
IX	گرایش روزافزون به کالاها و برندهای لوکس
X	تبلیغات گسترده کالاهای خارجی

همانگونه که در بالا آمد پژوهش‌های زیادی در زمینه ریشه‌یابی مسئله قاچاق کالا و احصای علل و عوامل به وجود آورنده این پدیده یا نتایج آن صورت گرفته‌است. اما این پژوهش‌ها روابط میان این پدیده و صنعت و اثرات متقابل آن‌ها بر یکدیگر را مد نظر قرار داده‌است. همچنین فقدان مدلی جامع که روابط میان عوامل اثرگذار بر صنعت را تبیین کند و تصویری کل‌نگر برای سیاست‌گذاران ترسیم نماید، در پژوهش‌های صورت گرفته محسوس است.

### روش شناسی پژوهش

بر اساس تحلیل محتوای پژوهش صورت گرفته، پرسش‌نامه‌ای تهیه گردید و در میان متخصصان موضوع توزیع گردید. افراد انتخاب شده حائز شرایط ذیل بوده‌اند:

- دارای تجربه عملی و عملیاتی در زمینه طراحی و مدیریت زنجیره توزیع کالا و مبارزه با قاچاق کالا،
- آشنایی با مفاهیم مرتبط با اقتصاد پنهان و قاچاق



• دارای تحصیلات تکمیلی دانشگاهی در مقطع کارشناسی ارشد و دکتری  
برای دسترسی به چنین جامعه خبرگانی به کسانی مراجعه شد که به نحوی سابقه همکاری با  
وزارت صنعت، معدن و تجارت؛ یا ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز را داشتند و یا  
پژوهش‌هایی از ایشان در حوزه مرتبط در بانک‌های منابع اطلاعاتی نمایه شده بود.  
از تعداد ۲۵ پرسش‌نامه توزیع شده، ۲۰ پرسش‌نامه به صورت کامل پاسخ داده و بازگردانده شده  
و همین پرسش‌نامه‌ها مبنای تحلیل قرار گرفتند.

### روش تحلیل داده‌ها: مدلسازی ساختاری-تفسیری

پژوهش حاضر قصد دارد روابط میان متغیرهای اثرگذار بر پدیده ترجیح کالای قاچاق را تحلیل  
و مدلسازی نماید و از آنجا که این پدیده یک پدیده پیچیده اقتصادی-اجتماعی است و متغیرهای  
اثرگذار بر آن در یک سیستم پیچیده اقتصادی-اجتماعی با یکدیگر ارتباط داشته و برهم کنش دارند،  
برای تحلیل داده‌ها در این پژوهش از روش مدلسازی ساختاری-تفسیری<sup>۱</sup> (ISM) استفاده شده است؛  
چراکه مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) که توسط وارفیلد<sup>۲</sup> (Warfield، ۱۹۷۴) مطرح شد یک روش‌شناسی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده است  
(۱۹۷۶) مطرح شد یک روش‌شناسی برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده است  
(Huang et al.، ۲۰۰۵). به عبارتی دیگر مدلسازی ساختاری-تفسیری (ISM) یک فرآیند یادگیری  
متعامل است که در آن مجموعه‌ای از عناصر مختلف و مرتبط با یکدیگر در یک مدل سیستماتیک  
جامع ساختار بندی می‌شوند (Warfield، ۱۹۷۴) (Sage، ۱۹۹۷). تئوری ISM بر مبنای علوم  
ریاضی، تئوری گراف، علوم اجتماعی، تصمیم‌گیری گروهی و کامپیوتر قرار دارد (Warfield،  
۱۹۷۴؛ Warfield، ۱۹۷۶). متدولوژی ISM کمک زیادی به برقراری نظم در روابط پیچیده میان  
عناصر یک سیستم می‌نماید. (Agraval et al.، ۲۰۰۷) ISM در تشخیص روابط درونی متغیرها  
کمک می‌کند و تکنیکی مناسب برای تجزیه و تحلیل تأثیر یک متغیر بر متغیرهای دیگر است.  
در ابتدا قصد مبدعان ISM آن بوده که یک فرآیند یادگیری گروهی را طراحی کنند.

1. Interpretive structural modeling  
2. Warfield

(Agraval et al., ۲۰۰۷) که می‌توان از تعریف وارفیلد از ISM نیز به این نکته پی برد. (Warfield, ۱۹۷۴) این روش یک روش تفسیری است به صورتی که به دنبال آن است تا قضاوتی از تصمیم گروهی درباره ارتباطات متغیرها ارائه نماید.

۱. مراحل اجرای تکنیک ISM را می‌توان به شرح زیر نام برد:

۲. تعیین متغیرها

۳. به دست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها<sup>۱</sup> (SSIM)

۴. به دست آوردن ماتریس دستیابی<sup>۲</sup>

۵. سازگار کردن ماتریس دستیابی

۶. سطح بندی عناصر ماتریس دستیابی

۷. رسم مدل (نمودار)

۸. تجزیه و تحلیل MICMAC

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای انجام پژوهش با روش ISM ابتدا باید متغیرهای موضوع شناسایی شود. برای تحقق این امر در این پژوهش ابتدا با استفاده از تحلیل محتوای ادبیات موضوع، ده متغیر یا عامل به وجود آورنده ترجیح کالای قاچاق در ایران شناسایی گردید.

### به دست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها (SSIM)

برای به دست آوردن ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها ابتدا ده عامل شناسایی شده در یک ماتریس ده در ده قرار گفته و سپس جهت شناسایی روابط درونی متغیرها این ماتریس در قالب یک پرسشنامه در اختیار متخصصین مبارزه با قاچاق کالا قرار گرفت تا ماتریس مورد نظر را با استفاده از علائم زیر تکمیل نمایند.

• V: عامل سطر (i) می‌تواند زمینه‌ساز رسیدن به عامل ستون (j) باشد.

1. Structural self-interaction matrix

2. Reachability matrix

- A: عامل ستون (j) می تواند زمینه ساز رسیدن به عامل سطر (i) باشد.
- X: بین عامل سطر (i) و ستون (j) ارتباط دوطرفه وجود دارد. به عبارتی هر دو می توانند زمینه ساز رسیدن به همدیگر شوند.
- O: هیچ نوع ارتباطی میان این دو عنصر (ij) وجود ندارد.

پس از جمع آوری پرسشنامه ها، با محاسبه مد داده های پرسشنامه ای، ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها به صورت ماتریس زیر حاصل گشت. لازم به ذکر است که منطق مدلسازی ساختاری - تفسیری منطبق بر روش های ناپارامتریک بوده و بر مبنای مد در فراوانی ها عمل می کند. (آذر و بیات، ۱۳۸۷)

جدول ۳: ماتریس ساختاری روابط درونی متغیرها (SSIM)

		J									
		i									
۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
O	O	O	O	A	O	A	A	X		تفاوت فاحش قیمت کالا در داخل و خارج کشور	
O	O	O	V	X	V	V	X			کمبود سرمایه گذاری در بخش تولید	
O	O	O	O	V	O	V				نرخ بالای تورم داخلی	
O	O	V	O	A	O					تولید ناکافی برخی کالاها در داخل کشور	
O	V	O	O	A						تولید نامرغوب برخی کالاها در داخل کشور	
O	O	O	O							هزینه بالای تولید برخی کالاها در داخل کشور	
O	V	O								نداشتن علامت و برندهای تجاری معروف	
X	V									تنوع زیاد طرح، رنگ، قیمت و کیفیت کالاهای خارجی در مقایسه با کالاهای ایرانی	
A										گرایش روزافزون به کالاها و برندهای لوکس	
										تبلیغات گسترده کالاهای خارجی	

### به دست آوردن ماتریس دستیابی

با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد صفر و یک بر حسب قواعد زیر ماتریس

دستیابی حاصل گشت. این قواعد به صورت زیر می باشند: (Faisal et al, ۲۰۰۶)

- اگر خانه  $(i,j)$  در ماتریس SSIM نماد  $V$  گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه قرینه آن یعنی  $(j,i)$  عدد صفر می‌گیرد.
- اگر خانه  $(i,j)$  در ماتریس SSIM نماد  $A$  گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد صفر و خانه قرینه آن یعنی  $(j,i)$  عدد ۱ می‌گیرد.
- اگر خانه  $(i,j)$  در ماتریس SSIM نماد  $X$  گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد ۱ و خانه قرینه آن یعنی  $(j,i)$  عدد ۱ می‌گیرد.
- اگر خانه  $(i,j)$  در ماتریس SSIM نماد  $O$  گرفته است، خانه مربوط به این نماد در ماتریس دستیابی عدد صفر و خانه قرینه آن یعنی  $(j,i)$  عدد صفر می‌گیرد.

به عبارتی دیگر اگر فرض کنیم که  $(i,j)Ss$  معادل مؤلفه  $(i,j)$  ام ماتریس SSIM بوده و  $(i,j)R$

معادل مؤلفه  $(i,j)$  ام ماتریس دستیابی باشد، جایگزینی طبق روابط زیر انجام می‌پذیرد:

- اگر  $(i,j)Ss = V$  آنگاه  $(i,j)R = 1$  و  $(j,i)R = 0$
- اگر  $(i,j)Ss = A$  آنگاه  $(i,j)R = 0$  و  $(j,i)R = 1$
- اگر  $(i,j)Ss = X$  آنگاه  $(i,j)R = 1$  و  $(j,i)R = 1$
- اگر  $(i,j)Ss = O$  آنگاه  $(i,j)R = 0$  و  $(j,i)R = 0$

جدول ۴: ماتریس دستیابی

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	J i
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	1
۰	۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	2
۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	3
۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱	4
۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	5
۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	6
۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	7
۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	8
۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	9
۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	10

### سازگار کردن ماتریس دستیابی

پس از اینکه ماتریس اولیه دستیابی به دست آمد، سازگاری درونی آن برقرار گردید. به عنوان مثال، اگر متغیر ۱ بر روی متغیر ۲ تأثیر می‌گذارد و از طرفی متغیر ۲ بر روی متغیر ۳ اثر گذار است، در نتیجه متغیر ۱ بر روی متغیر ۳ نیز اثر گذار است و اگر در ماتریس دستیابی این روابط برقرار نبود ماتریس اصلاح شده و روابط مورد نظر جایگزین شدند. برای سازگار کردن ماتریس دستیابی ۲ روش زیر پیشنهاد می‌گردد:

- برخی از محققین بر این باورند که پس از جمع‌آوری نظرات خبرگان و به دست آوردن ماتریس‌های SSIM و دستیابی، در صورتی که ناسازگاری درون ماتریس دستیابی مشاهده شد، می‌بایست دوباره پرسشنامه توسط خبرگان پر شود و آنگاه دوباره سازگاری ماتریس چک شود و این کار آنقدر ادامه یابد تا اینکه سازگاری برقرار گردد.

• در روش دوم از قواعد ریاضی برای ایجاد سازگاری در ماتریس دستیابی استفاده می‌شود بدین صورت که ماتریس دستیابی را آنقدر به توان  $K+1$  به شرط  $K \geq 1$  می‌رسانیم تا ماتریس دستیابی سازگار گردد. البته عملیات به توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولی<sup>۱</sup> باشد. (Huang et al., ۲۰۰۵) طبق این قاعده  $۱+۱=۱$  و  $۱ \times ۱=۱$  می‌باشد.

در این مقاله از روش دوم برای سازگار کردن ماتریس دستیابی استفاده شده است. یعنی معیارهایی که بطور غیرمستقیم بر معیار دیگر اثر دارند، در نظر گرفته شده و رابطه دو متغیر که بعد از به کارگیری این منطق با هم ارتباط پیدا می‌کنند بصورت  $۱$  \* نمایش داده شده است.

جدول ۵: ماتریس دستیابی سازگار شده

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	j \ i
1	۰	۰	۰	*۱	*۱	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۱
2	۰	*۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
3	۰	۰	۰	*۱	۱	*۱	۱	۱	۱	۱	۱
4	*۱	*۱	۱	۰	۰	۰	۱	۰	*۱	۱	۱
5	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱
6	۰	*۱	*۱	*۱	۱	۱	۱	*۱	۱	۱	۱
7	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
8	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
9	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
10	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱

1. Boolean

در ماتریس جدول شماره (۵) با در نظر گرفتن رابطه تعدی اگر چنانچه  $i$  و  $j$  باهم در ارتباط باشند و نیز  $k$  و  $j$  باهم رابطه داشته باشند؛ آنگاه  $k$  و  $i$  باهم در ارتباط هستند. بنابراین تعدادی از اعداد به  $1^*$  تبدیل می شوند.

### سطح بندی عناصر ماتریس دستیابی

با به دست آمدن ماتریس دستیابی برای تعیین معیارها دو مجموعه قابل نفوذ و مجموعه وابستگی را تعریف شد و سپس اشتراک آنها را به دست آمد بدین ترتیب که مجموعه قابل نفوذ، مجموعه ای است که در آن سطرها، عدد معیارها به صورت یک ظاهر شده باشند و مجموعه وابستگی مجموعه ای است که در آن ستون ها، عدد معیارها به صورت یک ظاهر شده باشند. با به دست آوردن اشتراک این دو مجموعه ستون بعدی جدول (اشتراک) تکمیل خواهد شد. اولین سطری که اشتراک دو مجموعه برابر با مجموعه قابل نفوذ باشد، سطح اول اولویت مشخص خواهد شد.

جدول ۶: مرحله اول تعیین سطح اول در سلسله مراتب ISM

معیار	قدرت نفوذ	وابستگی	اشتراک	سطح
۱	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶	
۲	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹	
۳	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷	
۴	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	
۵	۹ و ۱	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱	
۶	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	
۷	۹ و ۷	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۷	
۸	۱۰ و ۹ و ۸	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱۰ و ۸	
۹	۹	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۹	۱
۱۰	۱۰ و ۹ و ۸	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰	۱۰ و ۸	

در ستون آخر، سطوح بدین ترتیب مشخص شده‌اند که چنانچه اشتراک مجموعه قابل نفوذ و مجموعه مقدم با مجموعه قابل نفوذ برابر باشد متغیر مربوطه در سلسله مراتب ماتریس ISM در بالاترین سطح قرار گیرد. پس از تعیین سطح، معیار مربوطه (که سطح آن معلوم شده) را در جدول از تمامی مجموعه حذف کرده و مجدداً مجموعه‌های قابل نفوذ و وابستگی را تشکیل داده و سطح متغیر بعدی به دست آمد. در جدول شماره (۶) معیار گرایش روزافزون به کالاها و برندهای لوکس سطح اول اولویت بندی معیارها را تشکیل داد، پس در جدول بعدی حذف می‌گردد.

جدول ۷: مرحله دوم تعیین سطح دوم در سلسله مراتب ISM

سطح	اشتراک	وابستگی	قدرت نفوذ	معیار
	۶و۴و۳و۲و۱	۶و۴و۳و۲و۱	۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۱
	۶و۴و۳و۲و۱	۶و۴و۳و۲و۱	۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۲
	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۳
	۴و۲و۱	۶و۴و۳و۲و۱	۱۰و۸و۴و۲و۱	۴
۲	۱	۶و۵و۳و۲و۱	۱	۵
	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۶
۲	۷	۷و۶و۳و۲و۱	۷	۷
۲	۱۰و۸	۱۰و۸و۶و۴و۲	۱۰و۸	۸
۲	۱۰و۸	۱۰و۸و۴	۱۰و۸	۱۰

با حذف معیار شماره ۹ از سطر و ستون جدول شماره (۷)، جدول بعد شکل گرفت که در آن مجموعه قابل نفوذ و مجموعه وابستگی مطابق شرح فوق مشخص شده و اشتراک آن‌ها به دست آمد و با مقایسه ستون اشتراک و مجموعه قابل نفوذ به سطح دوم، اولویت بندی معیارها که در این جدول معیار تولید نامرغوب برخی کالاها در داخل کشور (۵)، نداشتن علامت و برندهای تجاری معروف (۷)، تنوع زیاد طرح، رنگ، قیمت و کیفیت کالاهای خارجی در مقایسه با کالاهای ایرانی (۸) و



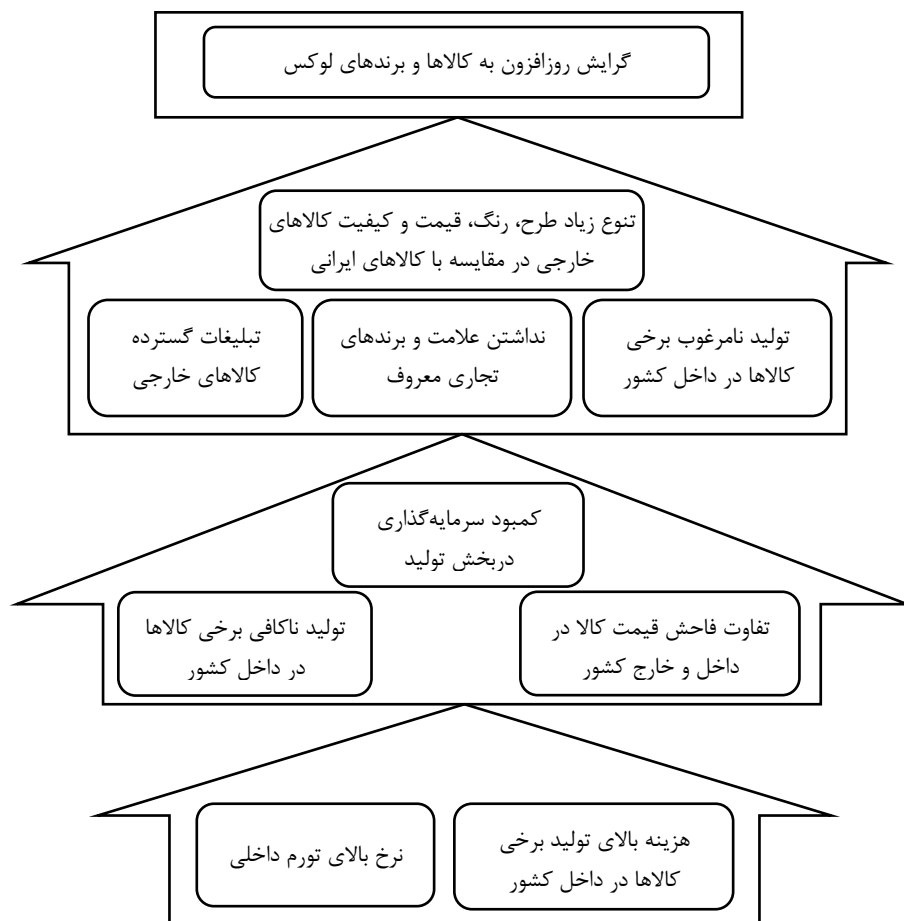
تبلیغات گسترده کالاهای خارجی (۱۰) است، انجام گرفت. با ادامه روش فوق پس از انجام چهار مرحله، جدول سطح‌بندی شماره (۸) به دست آمد.

جدول ۸: سطوح مدل ترجیح کالای قاچاق به جای مصرف مشابه داخلی

سطح	اشتراک	وابستگی	قدرت نفوذ	معیار
۳	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۱
۳	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۲
۴	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۳
۳	۴و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۱۰و۹و۸و۴و۲و۱	۴
۲	۱	۶و۳و۲و۱	۹و۱	۵
۴	۶و۳و۲و۱	۶و۳و۲و۱	۹و۸و۷و۶و۵و۴و۳و۲و۱	۶
۲	۷	۷و۶و۳و۲و۱	۹و۷	۷
۲	۱۰و۸	۱۰و۶و۴و۲	۱۰و۹و۸	۸
۱	۹	۱۰و۹و۸و۷و۶و۵و۴و۲	۹	۹
۲	۱۰و۸	۱۰و۸و۴	۱۰و۹و۸	۱۰

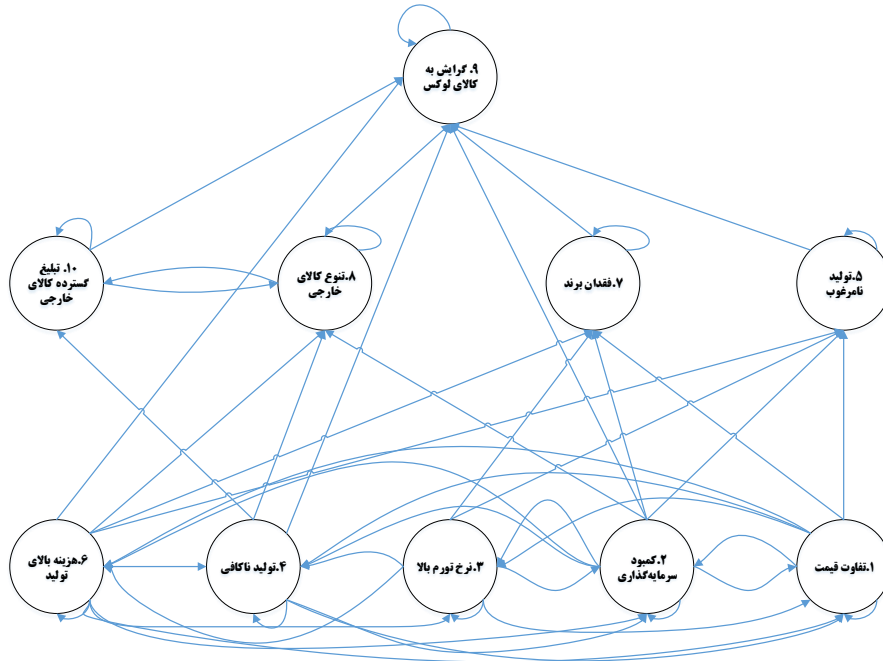
### ترسیم مدل

پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آنها را به شکل مدلی ترسیم کرد. به همین منظور ابتدا متغیرها، بر حسب سطح از بالا به پایین تنظیم می‌شوند. در پژوهش حاضر متغیرها در ۴ سطح قرار گرفته‌اند. در بالاترین سطح متغیر گرایش روزافزون به کالاها و برندهای لوکس (۹) قرار دارد و در پایین‌ترین سطح نیز هزینه بالای تولید برخی کالاها در داخل کشور (۳) و نرخ بالای تورم داخلی (۶) قرار گرفته‌اند.



شکل ۱: مدل ساختاری-تفسیری عوامل گرایش به خرید کالای قاچاق

همچنین روابط فوق را می توان به صورت شبکه ای زیر نشان داد:



شکل ۲: مدل شبکه ای ساختاری-تفسیری

## تجزیه و تحلیل MICMAC

هدف از تجزیه و تحلیل MICMAC، تشخیص و تحلیل قدرت نفوذ و وابستگی متغیرها است. (Deshmukh & Mandal, ۱۹۹۴)، (Sharma & Gupta, ۱۹۹۵) در این تحلیل متغیرها بر اساس قدرت نفوذ و وابستگی به چهار دسته تقسیم می شوند.

دسته اول شامل "متغیرهای غیر متصل" می باشد که دارای قدرت نفوذ و وابستگی ضعیف می باشند. این متغیرها نسبتاً غیر متصل به سیستم می باشند و ارتباط کم و ضعیفی با سیستم دارند. (Ravi & Shankar, ۲۰۰۵) در این پژوهش متغیر عوامل تولید نامرغوب برخی کالاها در داخل کشور (۵)

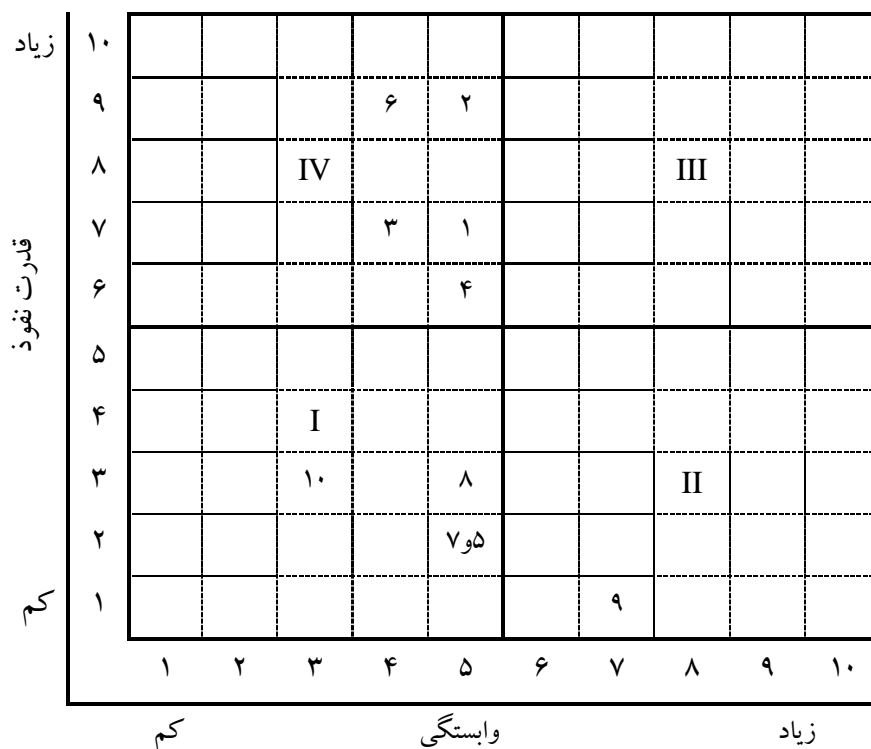
1. Excluded/Autonomous Variables

نداشتن علامت و برندهای تجاری معروف (۷)، تنوع زیاد طرح، رنگ، قیمت و کیفیت کالاهای خارجی در مقایسه با کالاهای ایرانی (۸) و تبلیغات گسترده کالاهای خارجی (۱۰) در این دسته قرار می‌گیرند.

**دومین دسته** «متغیرهای وابسته<sup>۱</sup>» هستند که دارای قدرت نفوذ کم ولی وابستگی زیاد می‌باشند. متغیر گرایش روزافزون به کالاها و برندهای لوکس (۹) در این ناحیه جای دارد. **سومین دسته** «متغیرهای متصل<sup>۲</sup>» هستند که دارای قدرت نفوذ و وابستگی زیاد می‌باشند. این متغیرها غیرایستا می‌باشند زیرا هر نوع تغییر در آنها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد. هیچ یک از متغیرها در این دسته قرار نگرفتند.

**چهارمین دسته** «متغیرهای مستقل/تعیین کننده<sup>۳</sup>» می‌باشد که دارای قدرت نفوذ قوی ولی وابستگی ضعیف می‌باشند که متغیرهای: تفاوت فاحش قیمت کالا در داخل و خارج کشور (۱)، کمبود سرمایه گذاری در بخش تولید (۲)، نرخ بالای تورم داخلی (۳)، تولید ناکافی برخی کالاها در داخل کشور (۴) و هزینه بالای تولید برخی کالاها در داخل کشور (۶) در این دسته قرار می‌گیرند.

- 
1. Depending Variables
  2. Relay Variables
  3. Independent/Determinant Variables



شکل ۳: نمودار قدرت نفوذ و وابستگی

### جمع بندی و نتیجه گیری

سوال اصلی در این پژوهش آن بود که چرا علی‌رغم تلاش‌های بسیار برای مقابله با قاچاق و همچنین وجود بسیاری از صنایع تولیدی در داخل کشور که از حمایت‌های دولتی نیز برخوردار بوده‌اند، هنوز مشتریان در بسیاری موارد کالای قاچاق را به کالای تولید داخل ترجیح می‌دهند. بدین منظور با مرور ادبیات و پژوهش‌های دیگر، ابتدا مجموعه‌ای از علل استخراج شد، و سپس با عنایت به روابط پیچیده میان این علل، سعی شد تا با استفاده از مدل ساختاری تفسیری به تبیین روابط میان این علل پرداخته شود.

مدل حاصل شده از پژوهش، بیان‌گر آن است که نرخ بالای تورم داخلی و هزینه بالای تولید

برخی کالاها در داخل کشور بیشترین زمینه‌سازی را در وجود بازار برای کالای قاچاق در ایران دارند. به عبارت دیگر، وجود نرخ بالای تورم و هزینه‌های بالای تولید در داخل بیشترین تأثیر را در ضعف رقابتی صنایع داخلی دارند. به طور کلی می‌توان گفت که علل در بستر ایجاد شده دیگر به واسطه وجود این دو علت مجال ظهور و زمینه بروز پیدا کرده‌اند. به عبارت دیگر مشکلات اساسی اقتصاد کشور که منجر به بالا بودن نرخ تورم می‌شود از مهم‌ترین عوامل ضعف صنایع داخلی در مواجهه با کالاهای خارجی قاچاق هستند.

از طرف دیگر تجزیه و تحلیل MICMAC نشان‌دهنده آن است که همانند بسیاری از پدیده‌های اجتماعی-اقتصادی، اغلب متغیرهای دخیل در به وجود آمدن پدیده قاچاق کالا در ایران (پنج متغیر از ده متغیر) در ناحیه چهارم نمودار قدرت نفوذ و وابستگی قرار گرفته‌اند که متغیرهای مستقل و هدایتگر نامیده می‌شوند. هر نوع تغییر در این متغیرها موجب تغییر در تعداد زیادی از متغیرها می‌شود.

در سیاستگذاری برای صنایع و تجارت همواره اولویت‌بندی‌هایی وجود دارد که سیاستگذار ناچار به مواجهه با آنها است. مثلاً یک سیاستگذار همواره با این سؤال رو به رو است که آیا سیاست‌های حمایتی برای رشد صنایع داخلی مناسب هستند یا خیر؟ و یا نقطه تمرکز سیاست‌های حمایتی باید از جنس موانع تجاری باشد یا از طریق تمرکز بر فرآیندها و ساختار صنعت؟ پژوهش‌های کاربردی باید به سیاستگذاران کمک کنند تا در میان این اولویت‌ها به انتخاب پردازند. با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان پیشنهادهایی را برای اصلاح دستور کار در اختیار سیاستگذاران صنعت و تجارت قرار داد:

- تلاش جهت کاهش تفاوت قیمت کالا در داخل و خارج کشور که در حال حاضر در بسیاری از صنایع وجود دارد. هرچند در دهه‌های گذشته سیاستگذاران با در پیش گرفتن سیاست‌های حمایت‌گراانه تلاش کرده‌اند تا از طریق ایجاد موانع تعرفه‌ای و غیرتعرفه‌ای در تجارت بین‌المللی، قیمت‌های کالای خارجی را در مقابل کالای داخلی بالاتر نگه دارند، اما به واسطه پدیده قاچاق عملاً در بسیاری موارد این

سیاست‌ها ناکام مانده است. لذا به نظر می‌رسد به جای تمرکز بر ایجاد موانع تجاری، برای کاهش تفاوت قیمت کالای داخلی و خارجی، می‌باید افزایش بهره‌وری عوامل و نهاده‌های تولیدی در دستور کار وزارت صنعت، معدن و تجارت قرار گیرد. این در صورتی است که هر سال شاهد هستیم مهم‌ترین کشمکش میان مجلس، وزارت صنعت، معدن و تجارت، و سازمان گمرک بر سر تعیین تعرفه واردات است و گروه‌های ذی‌نفع همواره در مقابل کاهش این موانع حساسیت دارند. اما موضوع بهره‌وری عوامل تولید معمولاً تنش خاصی را در سطح دولت ایجاد نمی‌نماید.

- کمبود سرمایه‌گذاری در بخش تولید باعث شده است که صنایع ملی نتوانند به نوسازی پرداخته و از فن‌آوری‌هایی بهره ببرند که بهره‌وری تولید را بالا می‌برد. اثر این عامل در مواجهه با جذابیت بازارهای پولی و مالی در کشور، و افزایش هزینه تولید به واسطه قطع یارانه‌های تولیدی بیشتر نیز شده است. سیاست‌گذاران از یک سو به دنبال ایجاد جذابیت برای بازارهای پولی و مالی جهت کاهش حجم نقدینگی کشور هستند و از سوی دیگر جذابیت این بازارها منجر به تضعیف سرمایه‌گذاری در بخش تولید می‌شود. (جریان سرمایه از بازار تولید به بازار پولی و مالی) تمرکز بر بازار سرمایه به عنوان واسطه جریان سرمایه به بخش تولید و ایجاد جذابیت برای آن در کنار کاهش جذابیت بازار پول می‌تواند تأثیر مثبتی بر سرمایه‌گذاری در بخش تولیدی داشته باشد.

- به واسطه کمبود سرمایه در بخش تولید، و همچنین تخصیص حمایت‌ها و کمک‌های دولتی به صنایعی که فاقد مزیت ملی هستند، حمایت و سرمایه کافی در اختیار صنایع دارای مزیت قرار نمی‌گیرد که به نوبه خود باعث عقب‌ماندگی و ضعف فناوری، و یا ضعف در رقابت‌پذیری صنایع می‌شود که عاملی مهم در ایجاد پدیده قاچاق است.

- هرچند نرخ بالای تورم داخلی بر سودآوری ناشی از فروش کالا اثر مثبت دارد، اما نرخ نهاده‌های تولیدی را به صورت نامتجانسی بالا می‌برد که در نهایت به تضعیف

صنایع می‌انجامد. از سوی دیگر افزایش نرخ تورم داخلی نسبت به تورم جهانی موجب می‌شود تا روز به روز قیمت محصولات صنایع داخلی نسبت به مشابه خارجی آن افزایش یابد و این افزایش نسبی قیمت‌ها موجب کاهش توان رقابتی صنایع داخلی می‌شود. لذا رایزنی برای کاهش نرخ تورم باید در دستور کار سیاستگذاران صنایع قرار گیرد. به عبارت دیگر گروه‌های ذی‌نفع صنعتی به جای تمرکز بر جذب کمک‌های دولتی و ایجاد موانع بر سر راه واردات کالای خارجی، می‌توانند با پیگیری کاهش نرخ تورم زودتر به هدف خود دست یابند.

- توان تولیدی صنایع در برخی صنایع در داخل کشور ناکافی است و بدیهی است که جامعه برای تامین نیاز خود در این زمینه دست به اعمالی ولو غیرقانونی خواهد زد. سیاستگذاران صنایع باید با توجه به اصل مزیت نسبی صنایع دست به گسترش ظرفیت تولید، و یا در شرایط فقدان مزیت دست به تسهیل واردات کالاهای مزبور بزنند تا قاچاق این کالاها محملی برای تجارت غیرقانونی و تقویت اقتصاد پنهان و عاملان متخلف نگردد. به عبارت دیگر کشور در همه زمینه‌ها مزیت تولید ندارد و هر جا مزیت تولید وجود نداشته باشد، اما موانع تجاری باشد، قاچاق کالای خارجی متولد می‌گردد. لذا سیاستگذاران در ایجاد موانع تجاری باید علاوه بر اصل حمایت از تولید داخل، مزیت نسبی تولیدی را نیز در نظر داشته باشند و به صورت فعالانه به تسهیل تجارت کالای غیرمزیت‌دار بپردازند.

علاوه بر موارد فوق، اصلاح گرایشی آحاد جامعه به عنوان علت متصل می‌تواند بر اثرگذاری دستور کارهای فوق اثر قابل ملاحظه‌ای بر جای بگذارد.



## منابع

- آذر، عادل؛ بیات، کریم (۱۳۸۷) طراحی مدل فرآیند محوری کسب و کار با رویکرد مدلسازی ساختاری تفسیری، نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، دوره ۱ شماره ۱.
- احمدی، اکبر (۱۳۸۱). «برآوردی از اقتصاد سیاه در ایران با استفاده از منطق فازی»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصاد ایران، شماره ۱۱.
- اسفندیاری، علی‌اصغر؛ مهربانی، فاطمه (۱۳۸۵). «بررسی اقتصاد زیرزمینی از دو روش شکاف درآمد-هزینه خانوار و نسبت نقد»، پژوهشنامه اقتصادی، شماره ۲۳.
- انوری، حسن (۱۳۸۱) فرهنگ بزرگ سخن، انتشارات سخن، ایران، تهران
- پیرایی، خسرو، رجایی، حسینعلی (۱۳۹۴) «اندازه‌گیری اقتصاد زیرزمینی در ایران و بررسی عوامل و آثار آن»، فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، دوره ۳، شماره ۹
- تقی نژاد عمران، وحید، نیک‌پور، معصومه (۱۳۹۲) «اقتصاد زیرزمینی و علت‌های آن مطالعه موردی ایران»، فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، دوره ۲، شماره ۸
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر (۱۳۹۵) ترمینولوژی حقوق، انتشارات گنج دانش، ایران، تهران
- دهخدا، علی‌اکبر (۱۳۷۷) لغت‌نامه دهخدا دوره کامل، انتشارات دانشگاه تهران، ایران، تهران
- زارعشاهی، احمدعلی (۱۳۷۹) «بی‌ثباتی سیاسی و امنیت اقتصادی و تاثیر آن بر عوامل تولید در ایران»، فصلنامه مطالعات راهبردی، سال سوم، مسلسل ۷ و ۸.
- ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز. ۱۳۹۷. برآورد حجم قاچاق کالا در سال ۱۳۹۶. تهران: ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز.
- شریعت، جمشید، عیوضخانی، علیرضا (۱۳۷۹)، «قاچاق دریایی، علل و راهکارهای مقابله با آن»، سومین همایش ملی بررسی پدیده قاچاق کالا و راههای پیشگیری از آن، پژوهشکده اقتصاد دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس.
- عرب مازار یزدی، علی (۱۳۸۱) «اقتصاد سیاه در ایران: اندازه‌گیری علل و آثار آن در سه دهه اخیر»، برنامه و بودجه، شماره ۶۲ و ۶۳
- علیزاده، هانیه، غفاری، فرهاد (۱۳۹۲) «برآورد اندازه اقتصاد زیرزمینی در ایران و بررسی عوامل موثر بر آن»، فصلنامه علوم اقتصادی، دوره ۲، شماره ۲۵
- عمید، حسن (۱۳۹۰) فرهنگ فارسی عمید، انتشارات امیرکبیر، ایران، تهران

فرجی‌راد، خدر؛ صمدزاده، حسن؛ تقی‌پور، حمیدرضا؛ کوهی، نادر (۱۳۹۷) «شناسایی و تحلیل بسترهای نهادی قاچاق کالا»، پژوهشنامه نظم و امنیت انتظامی، سال یازدهم، شماره اول (پیاپی چهل و یکم)

قلی‌زاده، سیدابراهیم؛ علی‌پور، عباس؛ ذوقی‌بارانی، کاظم (۱۳۸۹) «علل و پیامدهای قاچاق کالا در ایران پس از انقلاب اسلامی»، فصلنامه دانش انتظامی، سال دوازدهم، شماره ۴.

گروه تحلیل آماری. ۱۳۹۷. چکیده آمار تجارت خارجی ج.ا.ا طی سال ۱۳۹۶. دفتر فناوری اطلاعات و ارتباطات، تهران: گمرک جمهوری اسلامی ایران

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۸۵)، «خلاصه گزارش طرح پژوهشی: بررسی پدیده قاچاق کالا در ایران»، تهران: انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.

معین، محمد (۱۳۸۸) فرهنگ معین ۶ جلدی، انتشارات امیرکبیر، ایران، تهران

- Adkison, Sarah E., O'Connor, Richard J., Chaiton, Michael, and Schwartz, Robert. 2015. "Development of measures assessing attitudes toward contraband tobacco among a web-based sample of smokers." *Tobacco induced diseases* 13 (1).
- Agraval Ashish, Shankar Ravi, Twiari M.K. (2007). "Modeling Agility of Supply Chain"; **International Marketing Management**, No 36
- Deshmukh S.G. , Mandal, Anukul (1994), "Vender Selection Using Interpretive Structural Modeling (ISM)"; **International Journal of Operations & Production Management**. Vol14, No6
- Faisal M.N, Banwwent D.K, Shankar R. (2006), "Supply Chain Risk Mitigation: Modeling the Enables"; **Business Process Management Journal**, Vol12, No4
- Huang J., Tzeng G., Ong Ch. (2005), "Multidimensional Data in Multidimensional Scaling Using the Analytic Network Process"; **Pattern Recognition Letters**, Vol26
- Mulualem, Getachew, Mebrahtom Mesfin, Nibret Alene, Hailmichel Nigussie, Weldemariam Tesfahunegn, and Gidey Yirga. 2017. "Knowledge, Attitude and Practice of Custom Staffs on Illicit Wildlife Trafficking in Four Checkpoints of Northeastern Ethiopia." *World Journal of Zoology* 12 (4).
- Ravi.V , Shankar. R (2005), "Analysis of Interaction Among the Barriers of Reverse Logistic"; **Technological Forecasting and Social Chang**, No 72
- Robles-Avila, Sergio Enrique; Vasquez-Parraga, Arturo Z. (2018) Consumer Propensity to Adapt Illicit Goods: Theory, Methods, and Results, *Theoretical Economics Letters*, 8, 292-315.
- Sage A.P. (1997), **Interpretive Structural Modeling: Methodology For Large Scale System**; McGraw – Hill, New York
- Sharma H.D., Gupta A.D. Sushil (1995) "The Objectives of Waste Management in India: A Future Inquiry"; **Technological Forecasting and Social Chang**, Vol48
- Warfield, J. W. (1974) "Developing Interconnected Matrixes in Structural Modeling"; **IEEE Transcript on Systems, Men and Cybernetics**, 4(1)
- Warfield, J. W. (1976), **Social Systems: Planning, Policy and Complexity**; Willy Interscience, New York.

## **Modeling of causes of Preference of Smuggled Commodities over Domestic Commodities, an Interpretive-Structural Modeling approach**

Mostafa Rashidi Toghroljerdi \* Ali Radadi \*\*

### **Abstract**

During recent years, so much effort has put on defying commodity smuggling in the Islamic Republic of Iran, but a few results come about. In this research, the main question is that: “what are the main elements that cause buyers to prefer smuggled goods over domestically produced goods in Iran”?

After reviewing the related literature, we analyzed contents of gathered data through Exploratory Content Analysis, and identified ten major underlying factors. The second question of this research is: “Why can smuggled goods put so much pressure on domestic production, despite the well-established, subsidized, and promoted manufacturing industries? How are the causal factors related to each other?” So, we used Interpretive Structural Modeling (ISM) to answer the second question. The final ISM model included in 4 layers.

As the results show, two factors that have ‘higher costs of domestic production’ and ‘high inflation rate’ are the root causes of domestic products weakness against smuggled commodities. Also, MICMAC analysis shows that the half (five out of ten) of variables are categorized as Driver/Power variables.

**Keywords:** Productive Industries, Productive Industries Threat, Interpretive Structural Modeling, Domestic Commodities Smuggling

---

\* Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Administrative and Commercial Management, College of Human Sciences, Shahed University, Tehran, Iran

m.rashidi114@gmail.com

\*\* PH.D in Strategic Management, Tehran University, Tehran, Iran

a.raddadi@gmail.com