

تعیین و رتبه بندی موانع تولید با استفاده از روش AHP

علیرضا لشکری

– استادیار پژوهشگاه حوزه و دانشگاه

alilashkari@rihu.ac.ir

معصومه لطفی سعدخانلو

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد اسلامی دانشگاه قم

masilotfi99@gmail.com

چکیده

متأسفانه تولید و تولیدگرایی در کشور ما با برخی موانع و معضلات مبهم و بعضاً پیچیده‌ای روبرو است. بسیاری از این موانع ریشه در ساختار اقتصادی اجتماعی ایران دارد و با وجود همه تلاش‌هایی که تاکنون برای رونق دادن به تولید صورت گرفته است، همواره به عنوان سدی محکم راه شکوفایی تولید ملی را بسته و با رفع برخی موانع می‌توانیم شاهد شکوفا شدن تولیدات و ایجاد زمینه برای بهره‌وری و اشتغال پایدار باشیم. این پژوهش به برخی از این موانع، مشکلات و پیشنهاداتی برای رفع آنها می‌پردازد. روش مورد استفاده روش کیفی و با هدف کلی بررسی موانع و مشکلات تولید می‌باشد. پس از شناسایی مهمترین چالش‌های پیش روی تولید، شاخص‌های اصلی را طبقه بندی کرده و شاخص‌ها و معیارهایی به عنوان زیر شاخص در نظر گرفته است. سپس برای اولویت بندی آنها، از مقایسه زوجی با استفاده از پرسشنامه بهره برده است. تجزیه و تحلیل نظرات صاحب‌نظران با بکارگیری تکنیک تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و با استفاده از نرم افزار Expert choice انجام شده و اولویت هر یک از آنها مشخص شده است. در نهایت این پژوهش پس از رتبه بندی ۱۶ زیر شاخص شناسایی شده، راهکارهایی ارائه می‌کند.

کلیدواژه: کرونا، کیفر، جزا، قصاص، دیه، انتقال، بیماری همه‌گیر

مقدمه

اقتصاد ایران به دلیل رکود تورمی بی سابقه سال های اخیر و اتکا به درآمدهای نفتی از یک سو و گسترش فعالیت های غیرمولد از طرف دیگر سالهاست که با مشکلات فراوان اقتصادی دست به گریبان است و برای برون رفت از این شرایط نیاز به برنامه ریزی و حمایت های حساب شده برای کاهش ریسک سرمایه گذاری در کشور دارد. متأسفانه نظام اقتصادی کنونی بخشی از سرمایه ها را به سمت دلالتی سوق می دهد، از سرمایه گذاری در بخش های تولیدی جلوگیری می کند و زمینه را برای تحقق رکود آماده می سازد.

برخی موانع تولید ناشی از مدیریت نادرست و قوانین نامناسب است. قوانین را می باید به گونه ای تدوین کرد که موانع مدیریتی و اجرایی را برطرف و قوانین مدیریتی و اجرایی را تسهیل کند. یکی دیگر از موانع تولید، تحریم است. تحریم از طریق افزایش هزینه های تولید بازدهی سرمایه را شدیداً کاهش می دهد. اما تأثیر عمده تحریم اقتصادی از وابستگی کشور به درآمد نفتی و وابستگی به واردات سرچشمه می گیرد. در نتیجه تحریم اقتصادی از سویی موجب کاهش صادرات و درآمد نفت نیز شده است.

بنابر این اولویت بندی بخش تولید و اتخاذ سیاست های مناسب توسط دستگاه های مختلف کشور برای رفع موانع این بخش امری ضروری به شمار می آید بررسی های تحقیقی و میدانی نشان می دهد که تولید در ایران مشکلات متعددی دارد. مقام معظم رهبری در جلسه ای با مسئولین نظام فرمودند که "یک کار اساسی مسئله برداشتن موانع تولید است. این رونق تولید که ما امسال به عنوان شعار مطرح کردیم کلید حل بسیاری از مشکلات اقتصادی ما است. تولید اینجوری است اگر ما واقعاً بتوانیم تولید را رونق دهیم اگر بتوانیم موانع تولید را که خیلی هم زیاد است در کشور از سر راه برداریم که این کار با عزم جهادی ممکن است با بکارگیری جوان های متخصص ممکن است بسیاری از مشکلات مانند مسئله اشتغال حل می شود مسئله تورم حل

می شود رفاه مردمی حل می شود مسئله درآمدهای مردم حل می شود صادرات رونق می گیرد. تولید مادر مهمترین مسائل اقتصادی کشور است" (۱۳۹۸/۰۲/۲۴).

در طول دهه ۱۳۹۰ شمسی تنها یک سال شعاری غیر اقتصادی داشته است "جهاد اقتصادی" "تولید ملی و حمایت از کار و سرمایه ایرانی" و "حماسه سیاسی و حماسه اقتصادی اقتصادی" و "فرهنگ با عزم ملی و مدیریت جهادی" "اقتصاد مقاومتی تولید اشتغال و حمایت از کالای ایرانی" "رونق تولید و جهش اقتصادی" ۹ شعاری است که نشان از تاکید رهبری بر حوزه اقتصاد دارد و لزوم انجام اقدامات موثرتر در این حوزه را یادآوری می کند. سال جاری نیز با شعار "تولید، پشتیبانی ها مانع زدایی ها" بر ضرورت حذف موانع از سر راه تولید کشور متمرکز کرده است. بنابراین شناسایی نقاط ضعف و موانع تولید یکی از بخش هایی است که ضرورت دارد به آن توجه شود. تحقیق حاضر بدنبال پاسخ به این سوال می باشد که موانع تولید کدامند؟ و همچنین کدامیک از این عوامل اثر بیشتری دارد؟

پیشینه تحقیق

زارعین، یآوری و خالدی (۱۳۹۴) در مطالعه ای با توجه به مشکلات زیست محیطی، سیستم های تولیدی کشاورزی با کاربرد فناوری های نوین و نیاز استفاده از سیستم کشاورزی ارگانیک را مورد توجه قرار داده و موانع توسعه این نظام کشاورزی در بین کشاورزان را بررسی کرده است. آنان به منظور دستیابی به اولویت آن ها با یکدیگر، از مقایسه زوجی با استفاده از پرسش نامه بهره برده اند. تجزیه و تحلیل نظرات صاحب نظران با به کارگیری تکنیک تحلیل سلسله مراتبی AHP و با استفاده از نرم افزار Expert choice¹¹ انجام شده است و اولویت هر یک از آن ها مشخص شده است. یافته های تحقیق نشان داد، موانع و مشکلاتی مانند مسائل زیر ساختی، مسائل اقتصادی، نزد دانش و آگاهی کشاورزان، مسائل فنی و مدیریتی، مسائل حمایتی و موانع انگیزشی و نگرشی در راه توسعه کشاورزی ارگانیک وجود دارد.

مرتضایی (۱۳۹۵) در گزارشی ابتدا به شناسایی و بررسی مهم ترین مشکلات زنجیره کشاورزی و غذای ایران می پردازد. در این زمینه ابتدا مطالعه عوامل و مولفه های اقتصادی موثر بر تولید و رقابت پذیری کشور را در دستور کار قرار داده و تاثیر آنها بر زنجیره کشاورزی و غذا را نشان داده شده است. در ادامه، فهرستی از چالش های زنجیره کشاورزی و غذایی تهیه و به عنوان مولفه های اصلی در پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفته و سپس بر اساس نظرات بیش از ۱۱۱ فعال اقتصادی، چالش های هر حوزه از زنجیره کشاورزی و غذای کشور مشخص و اولویت بندی شده است. سپس نقدهای گذشته، قانون و لایحه مربوطه را بررسی کرده و با توجه به چالش های مشخص شده صنعت غذا، به بررسی میزان پرداختن قانون به این چالش ها و مواد ارائه شده در قانون، آیین نامه های اجرایی و دستورالعمل های مرتبط و موانع مربوطه پرداخته است. در پایان با بررسی نقطه نظرات فعالان اقتصادی به عنوان اصلی ترین ذینفعان این قانون، خلاءها و زیرساخت های لازم را شناسایی کرده است.

بختیاری و افقه (۱۳۹۶)، مهم ترین موانع تولید و میزان اهمیت و تاثیرگذاری این موانع بر تولید از دید سرمایه گذاران و تولیدکنندگان تهران را مورد پژوهش قرار داده اند. آنان با هدف قرار دادن ۱ - یافتن موانع تولید در بنگاه های صنعتی تهران از دیدگاه تولیدکنندگان و سرمایه گذاران ۲ - بررسی میزان اثرگذاری این موانع بر تولید ۳ - ارائه پیشنهاداتی در حد تحقیق برای رفع موانع تولید بنگاه های صنعتی تهران، بر اساس مطالعه انجام شده به این نتیجه رسیده اند که پنج عامل بعنوان موانع عمده و مهم تولید صنایع مورد تحقیق قابل شناسایی است. این پنج عامل عبارتند از: مشکلات مربوط به سیستم بانکی، کمبود یا فقدان بازار فروش، کمبود نقدینگی، مشکلات مربوط به نیروهای کار و مشکلات مربوط به ناکارایی و دخالت دولت و بخش دولتی می باشد.

جبرائیلی تبریزی (۱۴۰۰)، در بررسی خویش، موانع تولید در داخل کشور را مشکلات مالی سیستم بانکی، عدم موفقیت در جذب سرمایه (کاهش نرخ سرمایه گذاری) و فرهنگ غلط برتری جنس خارجی را بر شمرده است. اما علت اصلی مانع

تولید را مدیریت ضعیف و غیرکارشناسی و البته غیرمتعهد معرفی می‌کند. از نظر وی مدیریت انقلابی با آمایش سرزمینی و آگاهی از ظرفیت‌های منطقه‌ای و ساحات مختلف، با برنامه ریزی علمی و براساس واقعیات و به پشتوانه سرمایه ملی و مردمی گام بلندی در تحقق آرمان‌های مورد نظر است.

رستمی (۱۳۹۶، ص ۳۷-۴۷) در کتاب "نگاهی به اقتصاد ایران موانع تولید و راه حل‌ها" موانع تولید در ایران را مورد توجه قرار داده و این مشکل را در ذیل موضوعات دلالتی، قوانین نامناسب، اجرای ناقص قوانین، عدم کارشناسی در اعطای پروانه، مراحل زیاد شکل‌گیری فعالیت اقتصادی، محدودیت نقدینگی، جزیی نگری و نزدیک بینی، تحریم، شبه دولتی‌ها و سود اندک تولید را بررسی کرده است.

فرایند تصمیم‌گیری در بسیاری از موارد به اطلاعات مناسب و سرعت عمل احتیاج دارد. برخی از افراد به واسطه دسترسی به بعضی از خبرها یا سرعت انجام محاسبات، قادر هستند مناسب‌ترین تصمیم را در کوتاهترین زمان گرفته و از نتایج آن بهره‌مند شوند. ولی زمانی که گزینه‌های قابل اجرا زیاد و ضرر و زیان ناشی از تصمیم اشتباه، غیرقابل جبران باشد، شیوه‌های مبتنی بر محاسبات رایانه‌ای یا الگوریتم‌های تصمیم‌گیری، مانند روش AHP روشی مناسب برای تصمیم‌گیری مسوولان خواهد بود. پژوهش‌های موجود به بررسی مواردی که در پرداخته‌اند در حالیکه پژوهش حاضر علاوه بر بررسی موارد و توضیح آنها، به رتبه‌بندی موانع پرداخته که این امر کمک بزرگی به تصمیم‌گیری مسوولان جهت انجام اقدامات مربوطه می‌نماید تا با اولویت بندی مسیر کوتاهتری را در راستای اصلاح و رفع موانع بردارند.

روش تحقیق

مطالعه حاضر یک تحقیق کاربردی می‌باشد که به منظور تعیین و اولویت بندی موانع موجود برای تولید با استفاده از روش AHP صورت گرفته است. جامعه آماری این مطالعه شامل صاحب‌نظران و متخصصان است.

پژوهش مورد نظر در مورد رتبه‌بندی طبق روش AHP می‌باشد. فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی (Analytical Hierarchy Process) یا به اختصار AHP، یک روش تصمیم‌گیری چند شاخصه برای وزن دهی به معیارها و انتخاب گزینه بهینه می‌باشد و ابزاری ریاضی برای حل مساله‌هایی است که در اواخر سال‌های ۱۹۹۰ و اوایل ۲۰۰۰ میلادی، در بین محققین حوزه مدیریت مورد توجه قرار گرفت. در حقیقت AHP، ساختاری برای حل مسائلی است که باید به صورت تحلیلی حل شوند ولی شکلی لایه به لایه دارند.

حداکثر تعداد معمول در این روش ۲۰ نفر می‌باشد که در این پژوهش تعداد ۱۱ نفر از صاحب‌نظران در حوزه تولید در شرکت‌های بزرگ خودروسازی و داروسازی که در پست‌های اجرایی مشغول به کار هستند، برای کسب نظر انتخاب شده‌اند، با توجه به بررسی ادبیات، موضوع پرسشنامه‌ای با تکنیک مقایسه زوجی طراحی و تدوین گردید و اطلاعات مورد نیاز تحقیق با استفاده از مصاحبه حضوری از جامعه نمونه به روش مطالعه پیمایشی جمع‌آوری شد. در نهایت در این پژوهش مواعیل تولید و داده‌های تحقیق با استفاده از نرم افزار Expert choice¹¹ مورد تحلیل قرار گرفت.

در انتخاب معیارها و زیرمعیارهای مواعیل تولید در این پژوهش از یک نظرسنجی نسبتاً گسترده که از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت انجام شده بود استفاده شده و پس از مطالعه و تحقیق بیشتر و بهره‌گیری از نظر اساتید دانشگاه، مواعیل تولید در چهار شاخه اصلی "تامین نقدینگی، عوامل اقتصادی، فضای کسب و کار و صادرات" جمع‌بندی گردید و زیرشاخه‌های آنها بصورت زیر تعیین گردید:

معیار تامین نقدینگی با زیرشاخص‌های: نبود مراودات بانکی، نبود صرافی‌های معتبر، هزینه‌های بالای برگشت ارز، نرخ بالای تسهیلات بانکی، معیار عوامل اقتصادی با زیر شاخص‌های: تورم، تحریم، جذاب بودن بازارهای غیرمولد، عدم ثبات اقتصاد کلان، معیار فضای کسب و کار با زیر شاخص‌های: مجوزهای سخت، نوسانات قیمت و افزایش ریسک تولید، واردات گسترده و قاچاق کالا، انحصاری بودن فضای تولید و در نهایت معیار صادرات با زیر شاخص‌های: قوانین و مقررات، سیستم بانکی، فقدان

برنامه های بازاریابی، آموزش های تخصصی و سطح فرهنگ جامعه، شناسایی و مورد تحلیل قرار گرفته است.

جدول مقایسه زوجی

این مرحله، طراحی پرسشنامه را که حاوی مقایسه زوجی معیارهای مورد نظر است را شامل می شود. ابتدا معیارهای اصلی دو به دو با یکدیگر مقایسه می شود سپس در هر یک از آنها، زیر معیارها (معیارهای فرعی) مورد مقایسه قرار می گیرد. در خصوص درجه اهمیت هر یک از معیارها با یکدیگر، ساعتی (۱۹۹۴) جدول اندازه های ترجیحات برای مقایسه های زوجی را تنظیم نمود که بر اساس جدول ۱ نمایش داده می شود:

جدول ۱- اندازه های ترجیحات برای مقایسه ی زوجی	
مقدار عددی	وضعیت مقایسه
۱	ترجیح یکسان
۲	یکسان تا نسبتاً مرجح
۳	نسبتاً مرجح
۴	نسبتاً تا قویاً مرجح
۵	قویاً مرجح
۶	قویاً تا بسیار قوی مرجح
۷	ترجیح بسیار قوی
۸	بسیار تا بی اندازه مرجح
۹	بی اندازه مرجح

مأخذ: قدسی پور (۱۳۸۵)

ذکر این نکته ضروری است که انتخاب افراد پرسش شونده، برای انجام مقایسه زوجی نباید به صورت نمونه گیری و تصادفی صورت پذیرد بلکه باید از نظر افرادی خبره استفاده نمود که با تولید آشنا باشند.

تشکیل ماتریس مقایسه زوجی

پس از تکمیل پرسشنامه ها، در این مرحله عملیات بر روی داده ها انجام می گیرد. ابتدا ماتریس مقایسه زوجی استخراج می گردد. قطر ماتریس به طور طبیعی عدد یک است زیرا در مقایسه ماتریس، مقایسه دو جایگزین مشابه یکسان خواهد بود. از سوی

دیگر معکوس مقایسه دو جایگزین با یکدیگر نیز به صورت کسری ثبت خواهد شد. به طور کلی می توان ماتریس مقایسه زوجی را به صورت زیر نشان داد :

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & \cdots & a_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & \cdots & a_{nn} \end{bmatrix} \quad \text{یا} \quad A = [a_{ij}] \quad i, j = 1, 2, \dots, n$$

که در آن a_{ij} میزان ترجیح حاصل از مقایسه دو جایگزین i و j است. حال از طریق ماتریس مقایسه زوجی می توان وزن راه کارهای اصلی و فرعی را بدست آورد.

محاسبه وزن ها

برای بدست آوردن وزن هریک از معیارها ابتدا لازم است عناصر ماتریس مقایسه زوجی نرمال شود :

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}}$$

که در آن r_{ij} میزان ترجیح نرمال شده دو جایگزین i و j است و جمع عناصر در هر ستون ماتریس است. از اینرو ماتریس مقایسه زوجی از تقسیم هر عنصر در جمع ستون خودش نرمال می شود سپس میانگین عناصر در هر سطر از ماتریس نرمال محاسبه می شود که همان وزن معیارها را نشان می دهد :

$$w_i = \frac{1}{n} \left[\sum_{j=1}^n r_{ij} \right]$$

که در رابطه فوق w_i وزن معیار i ام و n تعداد عناصر مورد مقایسه در هر سطر است. ذکر این نکته لازم است که در تصمیم گیری های گروهی برای انجام ماتریس گروه ها می بایست از میانگین هندسی پاسخ های پرسش شوندگان بعنوان عناصر ماتریس استفاده شود:

$$\bar{a}_{ij} = \left(\prod_{k=1}^p a_{ij}^{(k)} \right)^{\frac{1}{p}}$$

نرخ ناسازگاری IR

پیش از تحلیل داده ها لازم است از سازگاری مقایسه ها اطمینان حاصل شود زیرا تصمیم گیرنده به مقایسه دو به دو عوامل پرداخته و این امکان وجود دارد که مقایسه های ابراز شده در کل باهم سازگار نباشند. از اینرو لازم است تا اعتبار پرسش شوندگان برای تصمیم گیری نهایی مورد ارزیابی قرار گیرد.

یکی از مزیت های مهم تکنیک AHP اندازه گیری و کنترل سازگاری هر ماتریس تصمیم است. محدوده قابل قبول ناسازگاری در هر سیستم به تصمیم گیرنده بستگی دارد اما در حالت کلی، ساعتی (۱۹۸۰) پیشنهاد داد که اگر ناسازگاری تصمیم بیش از ۰,۱ باشد بهتر است تصمیم گیرنده در قضاوت های خود تجدید نظر کند (مرتضوی و همکاران ۱۳۸۵، ص ۱۲)

محاسبه نرخ ناسازگاری یک ماتریس مقایسه مراحل زیر را در بر می گیرد:

محاسبه بردار میانگین ناسازگاری (II)

مقدار این شاخص از رابطه زیر حاصل می شود :

که در آن n طول ماتریس مقایسه زوجی است

$$I.I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1}$$

شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی (IIR)

مقدار این شاخص براساس ابعاد ماتریس مقایسه ($n \times n$) از جدول زیر استخراج

می شود. مثلاً مقدار این شاخص برای یک ماتریس مقایسه با ابعاد (۳*۳) ۰,۵۸ خواهد بود.

جدول ۲- شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی

ض	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
I.I.R	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۴۹

مأخذ: قدسی پور (۱۳۸۵)

محاسبه نرخ ناسازگاری (IR)

در نهایت با تقسیم شاخص ناسازگاری (II) بر شاخص ناسازگاری ماتریس تصادفی می‌توان به نرخ ناسازگاری (IR) دست یافت :

تمامی مراحل ذکر شده از طریق نرم افزار Expert choice قابل اجراست. این نرم افزار برای تحلیل مسایل تصمیم‌گیری چند معیاره با استفاده از روش AHP طراحی شده است و از طریق آن، به راحتی می‌توان درخت تصمیم‌گیری را ترسیم و داده‌های پرسشنامه را وارد نمود. همچنین امکان محاسبه وزن معیارها، زیر معیارها و نرخ سازگاری ماتریس مقایسه زوجی را فراهم می‌کند.

محاسبه وزن و انتخاب ارجح‌ترین شاخص اصلی

با توجه به امتیاز دهی و مقایسه بین چهار شاخص اصلی: تامین نقدینگی، عوامل اقتصادی، فضای کسب و کار و صادرات که عددی از ۱ تا ۹ اختیار می‌کند، با توجه به خروجی نرم افزار اکسپرت چویس، ماتریس مقایسات زوجی معیارهای اصلی به شرح زیر بدست آمده است (نرخ ناسازگاری ۰,۰۸):

	tamin nagh	avamel egl	fazaye kas	saderat
tamin naghdinegi		1.82677	1.56248	1.8552
avamel eghtesad			1.18828	1.49107
fazaye kasbva kar				1.95203
saderat	Incon: 0.06			

اعداد جدول فوق نشان دهنده اولویت شاخص سطر نسبت به شاخص ستون مربوطه است. اعداد به رنگ قرمز وضعیت معکوس، یعنی اولویت ستون نسبت به سطر را نشان می‌دهند.

بنابراین، شاخص‌های اصلی به لحاظ ارجحیت (اهمیت) به قرار زیر می‌باشند:

ردیف	نام شاخص	ارزش وزنی	رتبه
۱	شاخص تامین نقدینگی	۰,۳۵۸	۱
۲	شاخص صادرات	۰,۲۲۸	۲
۳	شاخص عوامل اقتصادی	۰,۲۲۱	۳
۴	شاخص فضای کسب و کار	۰,۱۹۳	۴

در قسمت شاخص های اصلی بیشترین وزن ۳۵۸٪ می باشد که به شاخص تامین نقدینگی مربوط می شود این امر نشان دهنده آن است که از نگاه کارشناسان شاخص تامین نقدینگی در تولید یکی از مهمترین شاخص ها است و کمترین وزن به شاخص فضای کسب و کار با رتبه ۱۹۳٪ مربوط می شود که نشان دهنده آن است که کمترین اهمیت را از نگاه کارشناسان دارد علاوه بر این شاخص صادرات و عوامل اقتصادی رتبه های دوم و سوم را به خود اختصاص داده اند.

تعیین ارجحیت شاخص های " شاخص تامین نقدینگی "

تامین سرمایه یکی از مهمترین موانع و چالشهای پیش روی تولید است و به عنوان دلیل نبود نقدینگی امکان استفاده از تمام ظرفیت های تولید فراهم نمی شود در واقع یک تولیدکننده برای پیشبرد جریان تولید نیاز به نقدینگی هرچه بیشتر دارد و هر آنچه که به تامین مالی بیانجامد تسهیل کننده کار تولید است.

شاخص تامین نقدینگی خود از ۴ زیر شاخص تشکیل شده است که ماتریس مقایسات زوجی آن به شرح زیر می باشد (نرخ ناسازگاری ۰,۰۹):

	nabod mor	nabod sarz	hazinehay	nerkh balay
nabod moravedat banki		6.68186	1.90513	1.06275
nabod sarafihay motabar			3.20577	4.43021
hazinehay balay bargasht arz				2.2738
nerkh balay tashilat banki	Incon: 0.09			

بنابراین، شاخص ها به ترتیب اولویت (اهمیت) به قرار زیر می باشند:

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	شاخص نبود مراودات بانکی	۰,۳۸۲	۱
۲	شاخص هزینه های بالای برگشت ارز	۰,۳۰۲	۲
۳	شاخص نرخ بالای تسهیلات بانکی	۰,۲۵۳	۳
۴	شاخص نبود صرافیهای معتبر	۰,۰۶۴	۴

با توجه به وزن های نهایی بدست آمده می توان برای هر یک از شاخص ها، مهمترین چالش پیش رو برای هر کدام از شاخص های مطرح شده در تحقیق را تعیین نمود. طبق جدول بالا در بخش تامین نقدینگی که به عنوان مهم ترین شاخص برگزیده شده است، نبود مراودات بانکی با بانک های دنیا بعنوان چالش تامین نقدینگی، دارای بیشترین اهمیت می باشد و از نظر کار شناسان نبود صرافی های معتبر دارای کمترین اهمیت در بخش تامین نقدینگی می باشند.

تعیین ارجحیت شاخص های " شاخص عوامل اقتصادی "

عوامل اقتصادی همچون تحریم، تورم و... از دیگر موانع تولید هستند چرا که تولیدکنندگان نیازمند کاهش قیمت تمام شده هستند تا بتوانند با واردکنندگان رقابت کنند اما تحریم از این امر باز می دارد. همچنین ثبات اقتصاد کلان، پس انداز ملی و سرمایه گذاری خصوصی را افزایش داده و منجر به عملکرد بهتر سیاست های دولت می شود.

شاخص عوامل اقتصادی خود از چهار زیر شاخص تورم، تحریم، بازارهای غیرمولد و عدم ثبات اقتصاد کلان، تشکیل شده است که ماتریس مقایسات زوجی آن به شرح زیر می اشد (نرخ ناسازگاری ۰,۰۱۲):

	tavarom	tahrimhay	bazarhay	adam soba
tavarom		1.39539	7.86692	4.97022
tahrimhay kharegi			2.20939	1.16317
bazarhay gheir movaled				5.55138
adam sobate eghtesad kalan	Incon: 0.12			

بنابراین، شاخص‌ها به ترتیب اولویت (اهمیت) به قرار زیر می‌باشند:

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	شاخص تورم	۰,۵۳۱	۱
۲	شاخص تحریمهای خارجی	۰,۲۰۶	۲
۳	شاخص عدم ثبات اقتصاد کلان	۰,۲۰۳	۳
۴	شاخص جذاب بودن بازارهای غیرمولد	۰,۰۵۹	۴

تعیین ارجحیت شاخص‌های " شاخص فضای کسب و کار "

فضای کسب و کار از جمله شاخص‌های تعیین کننده وضعیت اقتصادی هر کشور است. محیط فضای کسب و کار در کشورها هر چه شفاف تر باشد، بهبود شاخص‌های اقتصادی را در پی خواهد داشت. تاثیر فضای کسب و کار مساعد، بر افزایش جذب سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی ایجاد اشتغال و رشد تولید مشهود است. اگر شاخص‌های کسب و کار را بهبود بخشیم و موانع این محیط را رفع کنیم قطعاً شاهد رشد و شکوفایی خواهیم بود. فضای کسب و کار خود از چهار زیر شاخص: مجوزهای سخت، نوسانات قیمت و افزایش ریسک تولید، قاچاق کالا و انحصاری بودن فضای تولید تشکیل شده است که ماتریس مقایسات زوجی آن به شرح زیر می‌باشد (نرخ ناسازگاری ۰,۰۱):

	majavezha	navasanat	varedat go	anhesari b
majavezhaye sakht		1.62292	1.80936	1.07057
navasanat gheimat va afzayesh risk tolid			2.31013	1.60269
varedat gostar de va ghachagh kala				2.52197
anhesari bodan fazaye tolid	Incon: 0.01			

بنابراین، شاخص‌ها به ترتیب اولویت (اهمیت) به قرار زیر می‌باشند:

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	شاخص واردات گسترده و قاچاق کالا	۰,۴۱۹	۱
۲	شاخص مجوزهای سخت	۰,۲۲۸	۲
۳	شاخص انحصاری بودن فضای تولید	۰,۲۰۴	۳
۴	شاخص نوسانات قیمت و افزایش ریسک تولید	۰,۱۴۸	۴

تعیین ارجحیت شاخص‌های " شاخص صادرات "

هر بنگاه اقتصادی به منظور برنامه‌ریزی تولید و صادرات در جهت استمرار حضور در بازارهای هدف صادراتی، می‌باید ست قدرت برنامه ریزی داشته باشد چرا که هر کالایی که تولید می‌شود نیازمند بازار است و بدون بازار و صادرات، تولید هم معنا و مفهومی نخواهد داشت. شاخص صادرات خود از چهار زیر شاخص تشکیل شده است که ماتریس مقایسات زوجی آن به شرح زیر می‌باشد (نرخ ناسازگاری ۰,۰۸):

	ghavanin v	sistem ban	feghdan ba	amozsh ha
ghavanin vamoghararat		1.69066	1.35128	2.92562
sistem banki			3.20209	2.07063
feghdan barname haye bazaryabi				2.00825
amozsh haye takhasosi , sathe farhange jame	Incon: 0.08			

بنابراین، شاخص ها به ترتیب اولویت (اهمیت) به قرار زیر می باشند:

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	شاخص قوانین و مقررات	۰,۳۶۲	۱
۲	شاخص سیستم بانکی	۰,۳۳۱	۲
۳	شاخص فقدان برنامه های بازاریابی	۰,۱۸۹	۳
۴	شاخص آموزشهای تخصصی و سطح فرهنگ جامعه	۰,۱۱۸	۴

رتبه بندی تمام زیرشاخص ها براساس وزن نهایی

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	تورم	۰,۵۳۱	۱
۲	واردات گسترده و قاچاق کالا	۰,۴۱۹	۲
۳	نبود مراودات بانکی	۰,۳۸۲	۳
۴	قوانین و مقررات	۰,۳۶۲	۴
۵	سیستم بانکی	۰,۳۳۱	۵
۶	هزینه های بالای برگشت ارز	۰,۳۰۲	۶
۷	نرخ بالای تسهیلات بانکی	۰,۲۵۳	۷
۸	مجوزهای سخت	۰,۲۲۸	۸
۹	تحریم های خارجی	۰,۲۰۶	۹
۱۰	انحصاری بودن فضای تولید	۰,۲۰۴	۱۰
۱۱	عدم ثبات اقتصاد کلان	۰,۲۰۳	۱۱

۱۲	۰,۱۸۹	فقدان برنامه های بازاریابی	۱۲
۱۳	۰,۱۴۸	نوسانات قیمت و افزایش ریسک تولید	۱۳
۱۴	۰,۱۱۸	آموزش های تخصصی و سطح فرهنگ جامعه	۱۴
۱۵	۰,۰۶۴	نبود صرافی های معتبر	۱۵
۱۶	۰,۰۵۹	جذاب بودن بازارهای غیرمولد	۱۶

نتایج

با توجه به اهمیت تولید در کشور باید نسبت به برطرف نمودن همه چالش های موجود در این بخش اقدام نمود اما با توجه به اهمیت برطرف کردن موانع تولید، پنج عامل با اولویت بالاتر بیش از سایر عوامل باید مد نظر قرار گیرد.

مهمترین موانع حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها

ردیف	نام زیر مولفه	ارزش وزنی	رتبه
۱	تورم	۰,۵۳۱	۱
۲	واردات گسترده و قاچاق کالا	۰,۴۱۹	۲
۳	نبود مراودات بانکی	۰,۳۸۲	۳
۴	قوانین و مقررات	۰,۳۶۲	۴
۵	سیستم بانکی	۰,۳۳۱	۵

باتوجه به نتایج این مطالعه موانع زیر با توجه بر اساس اولویت برای ملاحظه در سیاست گذاری ها و برنامه ریزی های کلان ارائه می شود:

اول : تورم؛ دوم : واردات گسترده و قاچاق کالا؛ سوم : نبود مراودات بانکی با بانکهای دنیا؛ چهارم : قوانین و مقررات؛ پنجم : سیستم بانکی.

اولویت اول : تورم

تورم به طور ساده «افزایش سطح عمومی قیمت‌ها در یک دوره زمانی معین» است. در ادبیات اقتصادی بر اساس نرخ، تورم به ضعیف، متوسط، شدید یا افسارگسیخته تقسیم می‌شود.

پدیده تورم، در بسیاری از کشورهای جهان وجود دارد؛ اما در جوامع و زمان‌های گوناگون نرخ آن متفاوت می‌شود. تورم در کشورهای توسعه یافته صنعتی، به دلیل نرخ‌های غالباً پایین در ده‌های اخیر، کمتر مشکل‌آفرین بوده؛ اما کشورهای در حال توسعه در برخی سال‌ها با تورم‌های شدید مواجه بوده و با آثار منفی بسیاری مانند افزایش نابرابری در توزیع درآمد، افزایش مصرف، کاهش پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، انحراف منابع به تولید کالاها و خدمات غیر ضرور، کاهش رشد اقتصادی و گسترش انواع فسادهای مالی، اداری دست به گریبان هستند. (سرآبادانی، ۱۳۸۵).

اولویت دوم : واردات گسترده و قاچاق کالا

یکی از موانع رونق تولید در اقتصاد ایران قاچاق کالا و ارز به عنوان پدیده‌ای چند وجهی می‌باشد. عوامل متعدد اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و ... در شکل‌گیری این پدیده نقش دارند و با شناسایی این عوامل می‌توان به راهکار مناسب برای مقابله با این معضل شوم اقتصادی - اجتماعی دست پیدا کرد. عوامل پیدایش این پدیده را می‌توان در سودآوری بالای کالای قاچاق در مقابل ریسک پایین آن، پرداخت یارانه به برخی از کالاها در داخل کشور، بالا بودن تعرفه‌های گمرکی، کیفیت پایین کالاهای تولید داخل، بوروکراسی و ساختار اداری ناکارآمد و محرومیت ساکنان نقاط مرزی بر شمرد. (نصیری، ۱۳۹۴).

همچنین پیامدهای اقتصادی قاچاق کالا و ارز متعدد و شامل شکل‌گیری اقتصاد زیرزمینی و فرار مالیاتی، کاهش درآمدهای دولت و افزایش کسری بودجه، کاهش سطح تولید ناخالص ملی، کاهش اشتغال، هدر رفتن منابع ارزی کشور، توزیع ناعادلانه درآمد و افزایش فاصله طبقاتی، کاهش رفاه مصرف‌کنندگان، عدم عضویت ایران در

سازمان‌ها و مجامع تجاری بین المللی و منطقه‌ای بدلیل بالا بودن حقوق و عوارض ورودی بالا دانست. (همان)

مشکل قاچاق از راه‌های متعددی کاهش درآمدهای دولت و تضعیف اقتصاد ملی را رقم می‌زند؛ اول اینکه با تشکیل اقتصاد زیرزمینی و انجام فعالیت‌های اقتصادی در بازار غیر رسمی با فقدان اطلاعات و آمار تولید کمتر از میزان واقعی برآورد شده و مهمتر از همه فرار مالیاتی را تسهیل و محقق ساخته و به کاهش درآمدهای مالیاتی دولت مدد می‌رساند. از سویی به کاهش درآمدهای دولت از محل عوارض گمرکی و کاهش منابع ارزی حاصل از صادرات رسمی دامن می‌زند.

بدین ترتیب مبالغ قابل توجهی از درآمد دولت که می‌توانست برای حمایت از سرمایه‌گذاری مولد در کشور و تولید کنندگان داخلی هزینه شود، نصیب قاچاقچیان می‌شود. این امر در مواردی به ورشکستگی تولیدکنندگان و تعطیلی کارخانجات و در نهایت افزایش بیکاری می‌انجامد (همان). روی دیگر کاهش درآمدهای دولت، کاهش بودجه‌های عمرانی و سرمایه‌گذاری و کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه است.

اولویت سوم: نبود مراودات بانکی با بانک‌های دنیا

تحریم بانکی از طرقی بر سودآوری شرکت‌ها و در نتیجه کاهش تولید و اشتغال تاثیر می‌گذارد. تحریم بانکی در گشایش اعتبار و نقل و انتقالات مالی با کشورهای دیگر اخلال ایجاد می‌کند. به‌همین دلیل شرکت‌هایی که از طریق مراودات بانکی با خارج فعالیت اقتصادی دارند با عدم تحقق سود مورد انتظار سهامداران مواجه شده و کاهش سطح تولید و کاهش حجم تولید ناخالص داخلی را بدنبال خواهد داشت. همچنین آثار روانی تحریم بر بازار سهام کشور موجب نگرانی سهامداران و تشکیل صف‌های فروش می‌گردد. در نتیجه سودآوری شرکت‌های بورسی نیز با کاهش همراه می‌گردد.

تحریم از سویی استفاده از اعتبارات اسنادی برای تولیدکنندگان را ناممکن می‌سازد. با از دست رفتن این امکان تولیدکنندگان ناچار به استفاده از شیوه‌های دیگر و تهیه کالاهای مورد نیاز با رابط‌های متعدد و افزایش هزینه‌های تولید خواهند بود.

مسیرهای این چنینی موجب افزایش زمان معاملات و مراودات می‌شود. زیرا شرکت‌ها ناگزیر به دور زدن تحریم‌ها با کمک گرفتن از دلالتان کشورهای ثالث هستند. این امر علاوه بر افزایش هزینه‌ها به صرف زمانی طولانی‌تر نیازمند است.

این وضعیت علاوه بر ایجاد بار تورمی، تولیدکنندگان را تحت فشار قرار داده و از حاشیه سود می‌کاهد و حتی چه بسا هزینه‌های تمام شده برای آنان بیش از قیمت فروش باشد. طبیعی است که در چنین شرایطی تولیدکنندگان نتوانند طبق انتظارات قبلی به تعهدات مالی خود به بانک‌ها عمل نمایند و باز پرداخت تسهیلات دریافتی با تاخیر مواجه شود.

با تحریم بانکی امکان فاینانس و یوزانس برای تولیدکنندگان از بین می‌رود و بر همین اساس زمانبندی پیش‌بینی شده آنان از دست می‌رود و درآمدهای مورد انتظارشان تحقق نمی‌یابد.

این تحریم‌ها رسیک سرمایه‌گذاری خارجی را نیز افزایش می‌دهد و در نتیجه بر انگیزه شرکت‌های خارجی تاثیر منفی خواهد داشت (ترابی و وصالی، ۱۳۸۸).

اولویت چهارم: قوانین و مقررات

یکی از موانع مهم و بزرگ تولید، کارآفرینی و سرمایه‌گذاری در کشور، تعدد قوانین و مقررات در دستگاه‌های اجرایی مختلف است که مسیر تولید را برای تولیدکننده و کارآفرین طولانی و خسته‌کننده کرده است. این مانع از سوی قائم مقام رئیس ستاد تسهیل و رفع موانع تولید مورد تاکید قرار گرفته و در خصوص اقدامات و تصمیمات وزارت صمت و ستاد تسهیل و رفع موانع تولید در راستای تحقق شعار، الزام احصا قوانین، مقررات، دستورالعمل‌ها و بخش‌نامه‌های مزاحم و مداخله‌گر در حوزه تولید توسط دستگاه‌های عضو ستاد را یادآور شد.

از نظر وی این مهم نیازمند همکاری همه دستگاه‌ها و نهادها بوده و در وهله نخست باید قوانین و مقررات مزاحم شناسایی شده و در گام بعدی، دستگاه‌های اجرایی در چهارچوب اختیارات قانونی خود، در راستای اصلاح و حذف قوانین مزاحم اقدام کنند. همچنین قوانین مزاحم خارج از اختیارات این دستگاه‌ها جهت پیگیری برای رفع و اصلاح معرفی شوند (بابک دین پرست، ۱۴۰۰).

بدین ترتیب قوانین و مقررات مداخله‌گر را می‌توان در دو دسته قوانین مزاحم و قوانین مفید و حمایتی تعریف کرد. با حذف احصا، بررسی و اصلاح قوانین مزاحم و اصلاح قوانین، موانع قانونی تولید را از میان برداشت.

اولویت پنجم: سیستم بانکی

بدون تردید بخشی از مشکلات تولید در کشور به نظام بانکی ارتباط دارد. این مشکلات را دست کم می‌توان در دو موضوع نرخ سود بالای بانکی و تسهیلات دهی نامنا سب به بخش تولید ملاحظه نمود. میان نرخ سود بالا و مشکلات اقتصاد رابطه دوطرفه است. نرخ سود بالا می‌تواند مشکلات اقتصادی بوجود آورد و وجود مشکلات در اقتصاد سبب می‌شود که نرخ سود بالا رود. وقتی اقتصاد در تنگنای مالی باشد یکی از تبعات آن این است که نرخ بهره نظام بانکی افزایش یابد با افزایش تورم نرخ بهره نیز افزایش می‌یابد. وقتی تورم کاهش می‌یابد و بعد آن تورم انتظاری پایین می‌آید، نرخ بهره هم کاهش می‌یابد. (رستمی ۱۳۹۶ ص ۱۷۰-۱۷۱)

آثار مخربی که نرخ سود بالای بانکی بر محیط تولید می‌گذارد را می‌توان در دو جهت مشاهده کرد. نخست؛ نرخ بالای سود بدون ریسک بانک‌ها به صاحبان سپرده موجب کاهش انگیزه برای پذیرش ریسک و بازدهی نسبتاً پایین‌تر در تولید می‌شود. از سویی این امر نرخ سود بالای تسهیلات بانکی و ناتوانی تولیدکنندگان در استفاده از تسهیلات به منظور توسعه یا راه‌اندازی کسب‌وکار جدید را بدنال داشته و در نتیجه شاهد کاهش نسبت تسهیلات ارائه شده به بخش تولید به سپرده‌های بانکی خواهیم بود. عدم جذب تسهیلات به بخش تولید افزایش زیاد در نقدینگی و تحقق آثار

ویرانگر آن در اقتصاد را نیز به همراه خواهد داشت (گروه علمی پژوهشی اقتصادی پژوهشگاه تحقیقات راهبردی مجمع تشخیص مصلحت نظام، ۱۳۹۸).

تردیدی نیست که همه این عوامل باعث بالارفتن قیمت تمام شده کالای تولیدی و کاهش قدرت رقابت کالای داخلی در میدان مسابقه با کالاهای رقیب خارجی و بالمآل کاهش تولید و اشتغال است.

۱. ایزد بخش، حمید رضا و همکاران، (۱۳۸۸)، آموزش کاربردی نرم افزارهای مهندسی صنایع و مدیریت، جلد اول، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیر کبیر، چاپ دوم.
۲. بختیاری، مریم و افقه، سید مرتضی (۱۳۹۶)، موانع تولید بنگاه‌های صنعتی استان تهران از نظر تولید کنندگان و سرمایه گذاران، سومین کنفرانس بین المللی مدیریت، حسابداری و اقتصاد دانش بنیان با تاکید بر اقتصاد مقاومتی. تهران.
۳. ترابی، مهنوش و وصالی، ساناز (۱۳۸۸)، آثار و تبعات تحریم بانک‌ها در اقتصاد، دنیای اقتصاد، ش ۱۹۶۰.
۴. جبرائیلی تبریزی، مهدی، (۱۴۰۰)، موانع تولید در داخل کشور، روزنامه کیهان سه‌شنبه ۲۴ فروردین ۱۴۰۰، شماره ۲۲۷۲۱.
۵. خامنه‌ای، سید علی، (۱۳۹۸)، سخنرانی در در دیدار با جمعی از مسئولان نظام، iransakht.isti.ir/Zcw1 بازپابی ۱۵ شهریور ۱۴۰۰.
۶. دانایی فرد، حسن، مهدی الوانی و عادل عاذر، (۱۳۹۰)، روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکرد جامع، تهران: نشر صفار-اشراقی.
۷. دین پرست، بابک، (۱۴۰۰)، رفع قوانین و مقررات زائد در بخش تولید نیازمند اهتمام مجلس و دولت، وزارت صنعت، معدن و تجارت اخبار صنعت. <https://mimt.gov.ir/fa/news/495536> . بازپابی ۱۶ شهریور ۱۴۰۰
۸. رستمی، محمد زمان (۱۳۹۶)، کتاب نگاهی به اقتصاد ایران موانع تولید و راه حل‌ها، تهران: ناشر: آیین احمد(ص).
۹. زبردست، اسفندیار (۱۳۸۰)، کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، هنرهای زیبا، شماره ۱۰
۱۰. زارعین، زهره و یاوری، غلامرضا و خالدی، محمد (۱۳۹۴)، تعیین و اولویت بندی موانع موجود برای تولید محصولات ارگانیک به روش AHP. کنفرانس بین المللی توسعه با محوریت کشاورزی، محیط زیست و گردشگری.

۱۱. سرابادانی، غلامرضا (۱۳۸۵)، تورم، عوامل، و راهکارهای مقابله با آن در ایران، اقتصاد اسلامی، شماره ۲۱، صص ۱۰۳-۱۲۹.
۱۲. گروه علمی پژوهشی اقتصادی پژوهشگاه تحقیقات راهبردی مجمع تشخیص مصلحت نظام (۱۳۹۸). موانع و چالش‌های پولی و بانکی موجود در فرآیند تولید. <https://csr.ir/fa/news/814>. بازیابی ۱۶ شهریور ۱۴۰۰.
۱۳. نصیری، شهرزاد (۱۳۹۴)، بررسی عوامل مؤثر بر قاچاق کالا و ارز و تاثیر آن بر اقتصاد ملی، ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز ریاست جمهوری.
۱۴. مومنی، منصور (۱۳۸۷)، مباحث نوین تحقیق در عملیات، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چاپ دوم.
۱۵. مرتضایی، اشرف (۱۳۹۵)، شناسایی و دستهبندی موانع و چالشهای تولید و رقابتپذیری در بنگاه‌های زنجیره غذا و ارزیابی قانون رفع موانع تولید رقابت‌پذیر و ارتقای نظام مالی کشور، ویرایش دوم، اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران