



نشریه علمی
پژوهش‌های پیشرفت: سیستم‌ها و راهبردها
(تابستان ۱۴۰۰، سال ۲، شماره ۴: ۱۵۴ - ۱۲۹)

شاپا چاپی: ۲۸۷۲ - ۲۷۱۷
شاپا الکترونیکی: ۲۸۸۰ - ۲۷۱۷

ارائه مدل ساختاری تفسیری استراتژی‌های رونق تولید در صنایع ایران

محسن بیژن*، محمود دهقان نیری**، محسن میری***، صادق حسنی مقدم****

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۲۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۲۲

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر استراتژی‌های رونق تولید در صنایع ایران صورت پذیرفته است. ابتدا به بررسی عمیق ادبیات موضوع و پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی پرداخته شده و مبانی اولیه و مطالعات گذشته در خصوص استخراج عوامل کلیدی طی مطالعات کتابخانه‌ای استخراج گردیده است، سپس پرسشنامه‌ای شامل ۱۸ شاخص تأثیرگذار بر استراتژی‌های رونق تولید در اختیار اعضای گروه خبره قرار گرفته و از ۱۰ نفر خبره خواسته شده تا بر اساس طیف ۱ تا ۵ لیکرت به هر شاخص امتیاز دهند، سپس میانگین امتیازات هر شاخص محاسبه شده است. چنانچه میانگین امتیاز شاخصی از عدد ۳ کمتر باشد حذف می‌گردد. نتایج این تحقیق تأیید ۱۵ شاخص را نشان می‌دهد که با استفاده از تکنیک ISM، شبکه تعاملات ISM مشخص شدند. مدل به دست آمده از این پژوهش شامل ۵ سطح است که سطح پنجم که استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید (C3) است به‌عنوان تأثیرپذیرترین سطح و سطح ۱ که استراتژی در آن است به‌عنوان تأثیرگذارترین سطح مشخص شده است. در پایان پیشنهادهایی متناسب نیز ارائه شده است.

کلیدواژه‌ها: استراتژی؛ رونق تولید؛ استراتژی رونق تولید؛ ISM

* نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

Mohsen.bizhan1484512@gmail.com

Mdnayeri@modares.ac.ir

** استادیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

Emadm33@gmail.com

*** استادیار، دانشکده برنامه‌ریزی و مدیریت، دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

Sadegh140@chmail.ir

**** دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها دانشگاه جامع امام حسین (ع)، تهران، ایران

مقدمه

امروزه یکی از دغدغه‌ی اصلی سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران کشور حمایت از تولید ملی است؛ چراکه با تقویت تولید رقابت‌پذیر و دانش‌بنیان ملی، می‌توان شاخص‌های اقتصادی، به‌ویژه اشتغال را بهبود بخشید و اقتصاد کشور را در مقابل شوک‌های داخلی و خارجی، مصون نگه داشت. اقتصاد مقاومتی بدون رونق تولید ملی و فرهنگ استفاده از تولیدات داخلی، توفیق چندانی نخواهد داشت. تولید ملی بیش از هر موقعیت دیگری برای تحقق اقتصاد مقاومتی یک ضرورت است؛ به دلیل این‌که می‌تواند نقشی اساسی در این مقاومت بازی کند. اقتصادی که یکی از بنیان‌های ایستادگی و مقاومت آن، مقوله تولید ملی است، نباید از مسیر خوداتکایی منحرف شود (غفاری و همکاران، ۱۳۹۹)؛ زیرا که اگر شعار رونق تولید محقق شود، تحول در بخش‌های مختلف، کاهش نرخ بیکاری، بهبود اوضاع معیشتی مردم، تغییر مثبت در نظام بانکی، افزایش ارزش پول، کاهش تورم و اتفاق‌های مثبت دیگر نیز به وقوع خواهد پیوست. در این مقاله با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی به بررسی راهبردها و الزامات رونق تولید در کشور می‌پردازیم. هدف پژوهش حاضر شناسایی و سطح‌بندی استراتژی‌های رونق تولید در تحقق رونق تولید ملی است. لذا در گام اول با بررسی ادبیات موجود به شناسایی استراتژی‌های رونق تولید و راهبردهای مؤثر در تحقق رونق تولید شناسایی گردیده و در گام بعد با استفاده از یک متدولوژی تحلیلی تحت عنوان الگوسازی ساختاری تفسیری روابط بین راهبردها و سطح‌بندی آن‌ها به صورت یکپارچه مورد تحلیل قرار گرفته است.

پیشینه پژوهش

امروزه بیشتر پژوهش‌های انجام شده در زمینه استراتژی تولیدی بر فرآیندهای توصیفی و مدل‌های مفهومی تمرکز داشته و توجه اندکی بر ارزیابی کمی استراتژی‌های تولید دارند (ولی پور و همکاران، ۱۳۹۴). در پژوهشی تحت عنوان «شناسایی شاخص‌های مؤثر بر رونق تولید در اقتصاد مقاومتی» (۲۰۱۹) شاخص‌های بیست و دوگانه (۱) رفع موانع صادرات، (۲) اصلاح قوانین بازدارنده، (۳) توانمندسازی بنگاه‌های کسب‌وکار، (۴) بهینه‌سازی فضای سیاسی، (۵) کاهش هزینه‌های تولید، (۶) ثبات

نظام ارزی، ۷) طراحی و تنظیم نقشه راه سرمایه‌گذاری و اشتغال، ۸) مبارزه با فساد، ۹) رفع موانع سرمایه‌گذاری خارجی، ۱۰) اصلاح نظام بانکی کشور، ۱۱) طراحی و اجرای نقشه جامع آموزش و اشتغال، ۱۲) اصلاح نظام مالیاتی کشور، ۱۳) مقابله با واردات بی‌رویه، ۱۴) مدیریت نقدینگی برای افزایش تولید، ۱۵) تقویت امید به آینده، ۱۶) بهینه‌سازی فضای فرهنگی، ۱۷) تعریف مشوق برای رونق تولید، ۱۸) ارتقای کیفی و رقابت‌پذیر کردن تولید، ۱۹) توسعه سرمایه‌های انسانی اثربخش، ۲۰) اصلاح نظام بیمه‌ای کشور، ۲۱) تعاملات بین‌المللی و توسعه اقتصادی، ۲۲) بهینه‌سازی فضای کسب‌وکار بر رونق تولید در اقتصاد مقاومتی مؤثر می‌باشند که در بین آن‌ها شاخص توسعه سرمایه‌های انسانی اثربخش در اولویت اول و شاخص اصلاح قوانین بازدارنده در اولویت آخر قرار دارد (بهرامیان، ۱۳۹۸).

ادبیات استراتژی تولید مشتمل بر دو زمینه عمده طراحی محتوا و فرایند تدوین استراتژی تولید است (پویا و آذر، ۲۰۱۰). مفهوم «استراتژی تولید پایدار» در کنفرانس محیطی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۲ پدید آمد و مفهومی کلیدی از توسعه پایدار است که به‌طور کلی عامل اصلی محیطی، اقتصادی و اجتماعی را متوازن می‌کند. در سال‌های اخیر شرکت‌های تولیدی با فشارهای فزاینده‌ای برای تأمل در اثرات محیطی و اجتماعی عملیات صنعتی خود روبرو شده‌اند. این فشارها باعث ارتقای پایداری در زمینه خارجی (قوانین و مقررات حکومتی، سازمان‌های انتفاعی و غیرانتفاعی) و زمینه داخلی (اهداف استراتژیک، دیدگاه مدیران ارشد، امنیت کارکنان، رفاه اجتماعی، کاهش هزینه‌ها و بهره‌وری و کیفیت) شده است (ایرجی و همکاران، ۱۳۹۷).

استراتژی‌ها، برنامه‌هایی برای حرکت سازمان از وضعیت جاری به وضعیت مطلوب می‌باشند. تبیین بهترین استراتژی تولید به علت انتخاب‌های گسترده و محدودیت‌هایی که سازمان با آن‌ها مواجه می‌شود، آسان نیست (عالم تبریز و همکاران، ۱۳۹۱). در پاسخ به رشد شخصی‌سازی تقاضا در بازار به‌طور فزاینده رقابتی، تعداد بیشتری از شرکت‌ها در نظر گرفتن خصوصی‌سازی انبوه را به‌عنوان یک استراتژی تولید جدید برای تقویت مزیت رقابتی در نظر می‌گیرند. در پژوهشی تحت عنوان «استراتژی تولید صحیح برای محصول متمایز افقی: استانداردسازی یا سفارشی‌سازی انبوه» (۲۰۲۰) یک مدل

تحلیلی را برای بررسی استراتژی تولید در بازاری ایجاد می‌کند که در آن مشتریان دارای ترجیحات ناهمگن برای انواع محصول هستند. ما تصمیم‌گیری در مورد طبقه‌بندی و قیمت‌گذاری را تحت دو استراتژی مختلف تولید تجزیه و تحلیل می‌کنیم: استانداردسازی و سفارشی‌سازی انبوه (شائو و شیائو فنگ،^۱ ۲۰۱۹). استراتژی‌های تولید شامل مؤلفه‌های استراتژیک و عملیاتی است و هدف آن به حداقل رساندن هزینه و زمان و همچنین فراهم آوردن کیفیت و انعطاف‌پذیری بهینه است. تحقیقات در مورد توسعه استراتژی تولید به رویکردهای فرآیندگرا و ساختارمحور تقسیم می‌شود. فرآیندهای توسعه استراتژی تولید شامل تجزیه و تحلیل قابلیت‌های خارجی و داخلی، ارزیابی استراتژی و انتخاب و همچنین اجرای استراتژی است (برونر و همکاران،^۲ ۲۰۲۰).

یکی دیگر از استراتژی‌های رونق تولید که اخیراً در دنیا مورد توجه قرار گرفته و پژوهش‌های متعددی در این زمینه هم نوشته شده «انعطاف‌پذیری در تولید» است. در یکی از پژوهش‌ها تحت عنوان «اثر بخشی انعطاف‌پذیری تولید در صنایع» (۱۳۹۵) این چنین آمده است: شرکت‌ها باید در برابر فزاینده‌های مختلف استراتژیک مانند هزینه‌های تولید، کیفیت محصول و نوآوری محصول که در رقابت جهانی با آن روبرو می‌شوند، چاره‌ای بیندیشند. برای مقابله با این رقابت افزایش یافته، شرکت‌های در کشورهای با دستمزد بالا غالباً برای برآورده کردن نیازهای مشتری خاص از یک استراتژی تمایز به نام انعطاف‌پذیری در تولید استفاده می‌کنند. از آنجایی که هزینه‌های بالاتر تولید از طریق کیفیت محصول برتر، چالش برانگیز می‌شود، انعطاف‌پذیری تولید به عنوان یک جهت‌گیری استراتژیک در چندین دهه در ادبیات مهندسی و مدیریت با توجه به علاقه روزافزون مورد بحث قرار گرفته است. در نتیجه این پیشرفت، ادبیات علمی به موضوعات زیادی از جمله انعطاف‌پذیری به عنوان یک استراتژی واکنش‌پذیر و فعال توجه کرده است (برتل و همکاران،^۳ ۲۰۱۶)؛ اما در خیلی از کشورها برای توسعه اقتصادی و رونق تولید، سیاست‌های مبتنی بر «نوآوری در تولید» را پیشه ساختند و هزینه‌های هنگفتی بر روی تحقیق و توسعه شرکت کردند. به عنوان مثال در کتابی با عنوان رابطه بین

1. Shao and Xiao Feng
2. Bruner et al
3. Bertel et al

نوآوری و تولید در علم اقتصاد چنین آمده است: این کتاب استدلال می‌کند که یک رویکرد جدید برای توسعه اقتصادی منطقه نوآوری در تولید است. این کار با برجسته کردن سیاست‌هایی که باعث تقویت نوآوری و تولید در بنگاه‌های کوچک می‌شود، مراکز تحقیقاتی را بر روی فشار آوردن به نوآوری در زنجیره تأمین متمرکز می‌کند و از شبکه‌های بنگاه پویا و طراحی محور پشتیبانی می‌کند (کلارک و جنیفر،^۱ ۲۰۱۳).

یکی دیگر از استراتژی‌های رونق تولید «استراتژی بهبود برنامه‌ریزی‌برنامه‌ریزی تولید و کنترل» است. برنامه‌ریزی و کنترل تولید است. حوادث غیرمترقبه فرآیندهای تولید را مختل می‌کند و نیاز به زمان‌بندی مجدد دارد. با این حال، این فرآیندهای برنامه‌ریزی وظایف پیچیده‌ای هستند که در آن کارمند باید پشتیبانی شود (بلاک، کریستین و همکاران،^۲ ۲۰۱۸). امروزه شرکت‌های تولیدی با مجموعه‌ای از چالش‌ها از جمله افزایش فشار در رابطه با هزینه‌ها، تقاضا برای محصولات شخصی و همچنین اهمیت روزافزون عملکرد و هزینه‌های لجستیک روبرو شده‌اند که نام آن‌ها را فقط ذکر می‌کنیم. این به نوبه خود الزامات خاصی را ایجاد می‌کند که برنامه‌ریزی، کنترل و نظارت بر تولید، باید با روش‌ها و تکنیک‌های مناسب برآورده شوند (سیزت و همکاران،^۳ ۲۰۱۵)؛ بنابراین بهبود برنامه‌ریزی و کنترل تولید ضمن اینکه می‌تواند به عنوان عامل مهم در کاهش ضایعات که خود باعث کاهش هزینه‌های تولید می‌شود می‌تواند باعث افزایش کیفیت محصولات تولید شده و در نتیجه بالا بردن رضایت مشتریان و حتی در بعضی موارد باعث کاهش قیمت تمام شده برای مصرف‌کننده نهایی می‌شود.

در بسیاری از صنایع، شرکت‌ها به دنبال بهبود «کیفیت محصول»، «کاهش هزینه‌ها» و کوتاه کردن زمان ورود به بازار هستند (زو و همکاران،^۴ ۲۰۰۹). در تلاش برای بهبود کیفیت و بهره‌وری محصول، صنایع خودروسازی طی سال‌های اخیر از رویکردهای مختلف مدیریت کیفیت مانند «کاهش تنوع»، «مدیریت کیفیت کل» و «مدیریت کیفیت ناب» استفاده کرده‌اند (زارع و همکاران، ۱۳۹۴). اخیراً نیز

1. Clark and Jennife
2. Block, Christine et al
3. Seizet et al
4. Zhu et al

ابراز امیدواری کرده‌اند که تضمین کیفیت بر روند تولید و توزیع زنجیره‌های غذایی در آینده حاکم باشد. این همچنین بدان معنی است که جریان محصول با ویژگی‌های مختلف کیفیت می‌تواند به کانال‌های مختلف «توزیع لجستیک» (با شرایط مختلف محیطی) و/یا مشتریان مختلف (با نیازهای مختلف کیفیت) در زنجیره تأمین هدایت شود (روننگ و همکاران،^۱ ۲۰۱۱) که خود می‌تواند باعث فروش بالای محصول و در نتیجه سودآوری بسیار خوب برای شرکت و یک رویکرد خوب برای برون‌رفت از «رکود» است؛ اما یکی از مهم‌ترین استراتژی‌ها برای رونق تولید استفاده از نیروی انسانی توانمند و باهوش در تولید است که حتی می‌توان ادعا کرد اگر توانمندی نیروی انسانی در صنعت نباشد، حتی اگر قوی‌ترین ماشین‌آلات صنعتی را هم داشته باشید، کارایی چندانی برای شما ندارند. این آگاهی روزافزون وجود دارد که حضور انسان نه تنها یک نوع قابلیت تولید است بلکه به رفع نقص کلی سیستم تولید نیز کمک می‌کند (کنگ، شیانگ و همکاران،^۲ ۲۰۱۹). شرکت‌های تولیدکننده باید اطمینان حاصل کنند که از فرآیندهای مدیریت دانش فردی کارگران به خوبی برای دستیابی به محیط‌های تولید هوشمند و پایدار پشتیبانی می‌شوند (هانولا و همکاران، ۲۰۱۸).

یافته‌های پژوهشی تحت عنوان «تأیید ارتباط ابتکارات مدیریت دانش و توانمندسازی منابع انسانی» حاکی از آن است که پنج متغیر یعنی نوع دانش، مدیران ارشد، فناوری اطلاعات، فرهنگ و سازمان‌دهی دانش، تأثیر چشمگیری در غنی‌سازی منابع انسانی دارند (اکبری و غفاری، ۲۰۱۷). اگر منابع انسانی ماهر و توانمند در اختیار باشد تولید با کاهش هزینه و افزایش راندمان همراه خواهد بود و در نهایت توانمندسازی منابع انسانی و مهارت‌آموزی، رونق تولید را رقم می‌زند.

مستند به مبانی نظری موضوع تعدادی از استراتژی‌های تولیدی شده‌اند جدول زیر شامل استراتژی‌های شناسایی شده همراه با معیارها و شاخص‌های لازم برای ارزیابی استراتژی‌های رونق تولید می‌باشد:

1. Rong et al
2. Kong, Xiang et al

جدول ۱. استراتژی‌های رونق تولید

کد معیار	استراتژی
C1	استراتژی ارتقا فناوری فرایند تولید
C2	استراتژی افزایش ظرفیت تولید
C3	استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی برنامهریزی تولید
C4	استراتژی ارتقا کیفیت محصول
C5	استراتژی توانمندسازی منابع انسانی
C6	استراتژی توسعه فرایند محصول
C7	استراتژی نوآوری در محصولات
C8	استراتژی احیا تولید
C9	استراتژی انعطاف‌پذیری در تولید
C10	استراتژی کاهش واردات
C11	استراتژی افزایش صادرات غیرنفتی
C12	استراتژی اقتصاد مقاومتی
C13	استراتژی طراحی محصول
C14	استراتژی بازاریابی
C15	استراتژی هزینه تولید
C16	کاهش صادرات
C17	هزینه
C18	توسعه فرایند محصول

روش پژوهش

در این بخش ابتدا بر اساس مرور ادبیات و پیشینه پژوهش، ۱۸ شاخص تأثیرگذار در استراتژی‌های رونق تولید در صنایع شناسایی و استخراج شد که جهت بومی‌سازی این عوامل طی پرسشنامه‌ای از ۱۰ نفر از خبرگان خواسته شد که بر اساس طیف ۱ تا ۵ لیکرت (۱=اهمیت خیلی کم، ۲=اهمیت کم، ۳=

اهمیت متوسط، ۴= اهمیت زیاد، ۵= اهمیت خیلی زیاد) به هر شاخص امتیاز دهند. سپس میانگین امتیازات هر شاخص محاسبه شد چنانچه میانگین امتیاز شاخصی از عدد ۳ کمتر باشد حذف می‌گردد. نتایج نشان داد که تمامی شاخص‌ها مورد تأیید خبرگان است یعنی میانگین تمامی شاخص‌ها بالاتر از عدد ۳ می‌باشد. نتایج در جدول شماره ۲ آورده شده است.

جدول ۲. شاخص‌های پژوهش

وضعیت	میانگین امتیاز	کد معیار	شاخص
تائید	۳/۷	C1	استراتژی ارتقا فناوری فرایند تولید
تائید	۴/۱	C2	استراتژی افزایش ظرفیت تولید
تائید	۴	C3	استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی برنامه‌ریزی تولید
تائید	۳/۸	C4	استراتژی ارتقا کیفیت محصول
تائید	۳/۵	C5	استراتژی توانمندسازی منابع انسانی
تائید	۳/۸	C6	استراتژی توسعه فرایند محصول
تائید	۴/۱	C7	استراتژی نوآوری در محصولات
تائید	۳/۸	C8	استراتژی احیا تولید
تائید	۳/۸	C9	استراتژی انعطاف‌پذیری در تولید
تائید	۳/۹	C10	استراتژی کاهش واردات
تائید	۳/۵	C11	استراتژی افزایش صادرات غیرنفتی
تائید	۳/۳	C12	استراتژی اقتصاد مقاومتی
تائید	۳/۴	C13	استراتژی طراحی محصول
تائید	۳/۶	C14	استراتژی بازاریابی
تائید	۳/۵	C15	استراتژی هزینه تولید
رد	۳/۳	-	کاهش صادرات
رد	۲/۸	-	هزینه
رد	۲/۹	-	توسعه فرایند محصول

روش ISM

تشکیل ماتریس خودتعاملی

در گام اول ماتریس خودتعاملی ساختاری پژوهش را با استفاده از نظر پاسخ‌دهندگان تشکیل می‌دهیم. برای تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری خبرگان معیارها را به صورت زوجی با یکدیگر در نظر می‌گیرند و بر اساس طیف زیر به مقایسات زوجی پاسخ می‌دهند.

V: عامل سطر i باعث محقق شدن عامل ستون j می‌شود.

A: عامل ستون j باعث محقق شدن عامل سطر i می‌شود.

X: هر دو عامل سطر و ستون باعث محقق شدن یکدیگر می‌شوند (عامل i و j رابطه دوطرفه دارند).

O: بین عامل سطر و ستون هیچ ارتباطی وجود ندارد.

ماتریس خودتعاملی در جدول ۳ آورده شده است.

جدول ۳. ماتریس خودتعاملی ساختاری

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
C1		V	A	V	O	V	V	V	V	O	O	V	V	O	V
C2			A	V	O	O	O	O	A	V	A	V	O	A	V
C3				V	V	V	0	V	V	V	V	V	V	O	V
C4					A	A	O	O	0	0	0	V	A	O	A
C5						V	V	V	V	O	O	V	V	V	V
C6							0	V	A	X	X	V	V	O	X
C7								0	0	V	V	V	O	V	X
C8									O	X	X	V	O	O	V
C9										X	X	V	O	O	X
C10											X	V	O	A	A
C11												V	O	O	O
C12													X	X	X
C13														V	X
C14															O
C15															

تشکیل ماتریس دستیابی اولیه

در گام دوم باید ماتریس دستیابی اولیه را با تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به اعداد صفر و یک تشکیل داد. برای این کار از قاعده زیر استفاده می‌شود:

اگر نماد خانه ij حرف V باشد در آن خانه عدد ۱ و در خانه قرینه عدد صفر گذاشته می‌شود.

اگر نماد خانه ij حرف A باشد در آن خانه عدد صفر و در خانه قرینه عدد ۱ گذاشته می‌شود.

اگر نماد خانه ij حرف X باشد در آن خانه عدد ۱ و در خانه قرینه نیز عدد ۱ گذاشته می‌شود.

اگر نماد خانه ij حرف O باشد در آن خانه عدد صفر و در خانه قرینه نیز عدد صفر گذاشته می‌-

شود.

ماتریس دستیابی اولیه در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴. ماتریس دستیابی اولیه

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15
C1	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۰	۱
C2	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۱
C3	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۰	۱
C4	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
C5	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۰	۱	۱	۱	۱
C6	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۰	۱
C7	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۱
C8	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱
C9	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۱
C10	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰
C11	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۱	۰	۰	۰
C12	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱
C13	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱
C14	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰
C15	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۰	۰

تشکیل ماتریس دستیابی اولیه سازگار

پس از اینکه ماتریس اولیه دستیابی به دست آمد، باید سازگاری درونی آن برقرار شود. به عنوان نمونه اگر متغیر ۱ منجر به متغیر ۲ شود و متغیر ۲ منجر به متغیر ۳ شود، باید متغیر ۱ نیز منجر به متغیر ۳ شود و اگر در ماتریس دسترسی این حالت برقرار نبود، باید ماتریس اصلاح شود و روابط این چینی اصلاح و ایجاد شوند. این سازگاری با استفاده از روابط ثانویه که ممکن است وجود نداشته باشند به ماتریس دستیابی اولیه افزوده می‌شوند. در جدول ۵ سلول‌های که با 1* نشان داده شد روابطی هستند که در ماتریس سازگار شده ایجاد شده‌اند.

جدول ۵. ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده

	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14	C 15	قدرت نفوذ
C1	۱	۱	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱*	۱	۱۳
C2	۰	۱	۰	۱	۰	۱*	۱*	۱*	۱*	۱	۱*	۱	۱*	۱*	۱	۱۲
C3	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱۵
C4	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۱*	۱*	۱*	۵
C5	۰	۱*	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱	۱۳
C6	۰	۱*	۰	۱	۰	۱	۱*	۱	۱*	۱	۱	۱	۱	۱*	۱	۱۲
C7	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱*	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱*	۱	۱	۱۲
C8	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱*	۱*	۱	۱*	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱	۱۲
C9	۰	۱	۰	۱*	۰	۱	۱*	۱*	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱	۱۲
C10	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱۱
C11	۰	۱	۰	۱*	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱*	۱*	۱*	۱۱
C12	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱*	۱*	۰	۱*	۱*	۰	۱	۱	۱	۱	۱۰
C13	۰	۱*	۰	۱	۰	۱*	۱*	۰	۱*	۱*	۰	۱	۱	۱	۱	۱۰
C14	۰	۱	۰	۱*	۰	۱*	۰	۱*	۱*	۱	۱*	۱	۱*	۱	۱*	۱۱
C15	۰	۱*	۰	۱	۰	۱	۱	۱*	۱	۱	۱*	۱	۱	۱*	۱	۱۲
میزان وابستگی	۲	۱۴	۱	۱۵	۲	۱۴	۱۱	۱۲	۱۴	۱۴	۱۲	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵	

تعیین سطوح عوامل

در این گام مجموعه معیارهای ورودی (پیش‌نیاز) و خروجی (دستیابی) برای هر معیار را محاسبه می‌کنیم و سپس عوامل مشترک را نیز مشخص می‌کنیم در این گام معیاری دارای بالاترین سطح است که مجموعه خروجی (دستیابی) با مجموعه مشترک برابر باشد. پس از شناسایی این متغیر یا متغیرها، سطر و ستون آن‌ها را از جدول حذف می‌کنیم و عملیات را دوباره بر روی دیگر معیارها تکرار می‌کنیم. خروجی‌ها و ورودی‌ها از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده استخراج می‌شود برای این کار، تعداد ۱‌ها در هر سطر بیانگر خروجی و تعداد ۱‌ها در ستون برابر ورودی هستند که برای تعیین سطح اول، نتایج در جدول ۶ آورده شده است.

جدول ۶. معیارهای سطح ۱

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C1	C1-C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C3	C1	
C2	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	
C3	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C3	C3	
C4	C4-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C4-C12-C13-C14-C15	۱
C5	C2-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C3-C5	C5	
C6	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	
C7	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C12-C13-C15	C2-C6-C7-C8-C9-C12-C13-C15	
C8	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C14-C15	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C14-C15	
C9	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-	C1-C2-C3-C5-C6-C7-	C2-C6-C7-C8-C9-	

ارائه مدل ساختاری تفسیری استراتژی‌های رونق تولید در صنایع ایران

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
	C11-C12-C13-C14-C15	C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C10-C11-C12-C13-C14-C15	
C10	C2-C4-C6-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C6-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	
C11	C2-C4-C6-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C14-C15	C2-C6-C8-C9-C10-C11-C14-C15	
C12	C2-C4-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C4-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15	۱
C13	C2-C4-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C4-C6-C7-C9-C10-C12-C13-C14-C15	۱
C14	C2-C4-C6-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C4-C6-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	۱
C15	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C1-C2-C3-C4-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	C2-C4-C6-C7-C8-C9-C10-C11-C12-C13-C14-C15	۱

پدر جدول ۶، معیارهای سطح ۱ استخراج شده است که شامل معیارهای C4-C12-C13-C14-C15 می‌باشد. حال برای تعیین معیارهای سطح دوم، کافی است سطر و ستون این ۵ معیار را از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده حذف نمود و دوباره محاسبات تعیین خروجی و ورودی را انجام داد. نتایج در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷. معیارهای سطح ۲

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C1	C1-C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C3	C1	
C2	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	۲
C3	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C3	C3	
C5	C2-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C3-C5	C5	
C6	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	۲
C7	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9	C2-C6-C7-C8-C9	

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C8	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	۲
C9	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C7-C8-C9-C10-C11	۲
C10	C2-C6-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C8-C9-C10-C11	۲
C11	C2-C6-C8-C9-C10-C11	C1-C2-C3-C5-C6-C7-C8-C9-C10-C11	C2-C6-C8-C9-C10-C11	۲

در جدول ۷، معیارهای سطح ۲ استخراج شده‌اند که شامل معیارهای C2-C6-C8-C9-C10-C11 است حال برای تعیین معیارهای سطح سوم باید سطر و ستون این ۶ معیار را از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده (جدول ۴-۸) حذف نمود و دوباره محاسبات تعیین خروجی و ورودی را انجام داد. نتایج در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸. معیارهای سطح ۳

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C1	C1-C7	C1-C3	C1	
C3	C1-C3-C5-C7	C3	C3	
C5	C5-C7	C3-C5	C5	
C7	C7	C1-C3-C5-C7	C7	۳

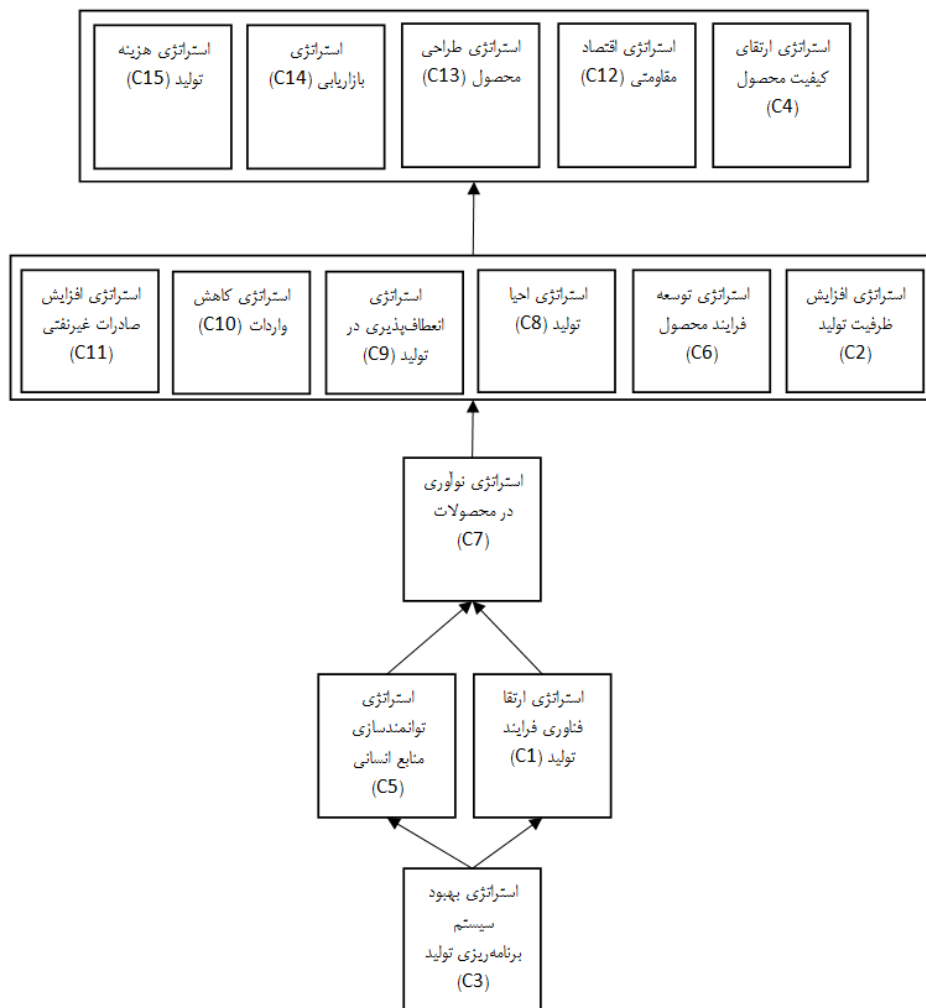
در جدول ۸، معیارهای سطح ۳ استخراج شده‌اند که شامل معیار C7 است حال برای تعیین معیارهای سطح چهارم باید سطر و ستون این معیار را از ماتریس دستیابی اولیه سازگار شده حذف نمود و دوباره محاسبات تعیین خروجی و ورودی را انجام داد. نتایج در جدول ۴-۱۲ آورده شده است.

جدول ۹. معیارهای سطح ۴ و ۵

نام معیار	خروجی	ورودی	اشتراک	سطح
C1	C1	C1-C3	C1	۴
C3	C1-C3-C5	C3	C3	۵
C5	C5	C3-C5	C5	۴

شبکه تعاملات ISM

در گام پنجم با استفاده از سطوح به دست آمده از معیارها، شبکه تعاملات ISM رسم می‌شود. اگر بین دو متغیر ۱ و ۲ رابطه باشد آن را به وسیله یک پیکان جهت‌دار نشان می‌دهیم. دیاگرام نهایی ایجاد شده که با حذف حالت‌های تعدی و نیز با استفاده از بخش‌بندی سطوح به دست آمده است در نمودار ۱-۴ نشان داده شده است.



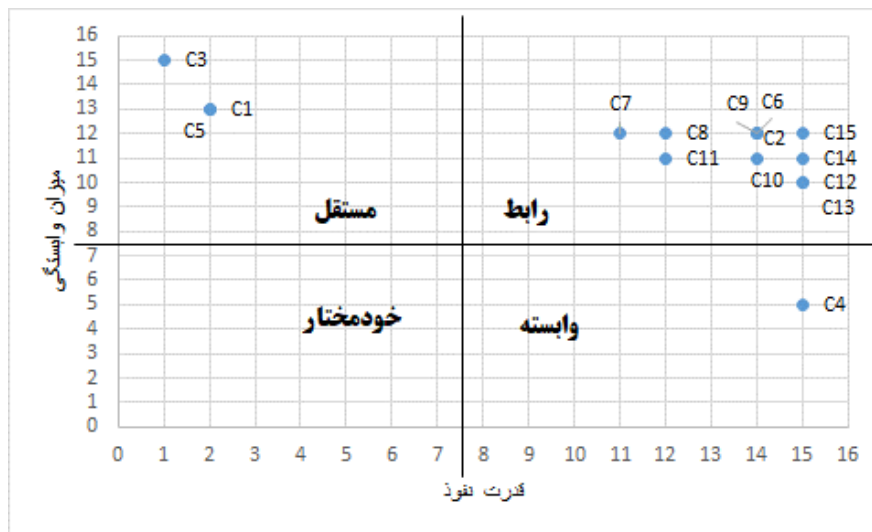
شکل ۱. مدل ISM پژوهش (مدل مفهومی تحقیق)

با توجه به شکل ۱، مدل پژوهش شامل ۵ سطح می‌باشد که سطح پنجم که استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید (C3) در آن است به‌عنوان تأثیرپذیرترین سطح و سطح ۱ که استراتژی

در آن است به‌عنوان تاثیرپذیرین سطح است.

تحلیل میک مک

همچنین مدل پژوهش را می‌توان از لحاظ قدرت نفوذ و وابستگی به صورت شکل ۲ نشان داد. بر این اساس استراتژی ارتقا فناوری فرایند تولید (C1)، استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی برنام‌ریزی تولید (C3) و استراتژی توانمندسازی منابع انسانی (C5) از نوع متغیرهای مستقل هستند. این استراتژی‌ها دارای وابستگی کم و هدایت بالا می‌باشند به عبارتی دیگر تاثیرگذاری بالا و تاثیرپذیری کم از ویژگی‌های این متغیرها است. استراتژی ارتقا کیفیت محصول (C4) از نوع وابسته است این استراتژی دارای وابستگی قوی و هدایت ضعیف هستند این استراتژی‌ها اصولاً تاثیرپذیری بالا و تاثیرگذاری کمی روی سیستم دارند. مابقی استراتژی‌ها از نوع رابط هستند این متغیرها از وابستگی بالا و قدرت هدایت بالا برخوردارند به عبارتی تاثیرگذاری و تاثیرپذیری این استراتژی‌ها بسیار بالاست و هر تغییر کوچکی بر روی این استراتژی‌ها باعث تغییرات اساسی در سیستم می‌شود.



شکل ۲. ماتریس قدرت نفوذ-وابستگی

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر استراتژی‌های رونق تولید در صنایع ایران صورت پذیرفت. بنابراین در ابتدا به بررسی ژرف ادبیات موضوع و پژوهش‌های انجام شده داخلی و خارجی پرداخته شد تا مبانی اولیه و مطالعات گذشته در خصوص استخراج عوامل کلیدی طی مطالعات کتابخانه‌ای استخراج گردید. سپس پرسشنامه‌ای شامل ۱۸ شاخص تأثیرگذار بر استراتژی‌های رونق تولید در اختیار اعضای گروه خبره قرار گرفت. در این پرسشنامه از آن‌ها درخواست شد تا در خصوص عوامل و شاخص‌های شناسایی شده، میزان اهمیت هر یک را مشخص نمایند و اگر مورد خاصی مدنظر آن‌ها است که در این تحقیق به آن‌ها اشاره نشده آن را اضافه نمایند. از ۱۰ نفر از خبرگان خواسته شد که بر اساس طیف ۱ تا ۵ لیکرت (۱=اهمیت خیلی کم، ۲=اهمیت کم، ۳=اهمیت متوسط، ۴=اهمیت زیاد، ۵=اهمیت خیلی زیاد) به هر شاخص امتیاز دهند. سپس میانگین امتیازات هر شاخص محاسبه شد چنانچه میانگین امتیاز شاخصی از عدد ۳ کمتر باشد حذف می‌گردد. پس از بررسی پاسخ‌ها، شاخص‌های نهایی مشخص گردید. نتایج نشان از تأیید ۱۵ شاخص بود. سپس با استفاده از تکنیک ISM، شبکه تعاملات ISM مشخص شدند. مدل پژوهش شامل ۵ سطح بود که سطح پنجم که استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید (C3) در آن است به‌عنوان تأثیرپذیرترین سطح و سطح ۱ که ۵ استراتژی در آن است به‌عنوان تأثیرگذارترین سطح است. برای رسیدن به اهداف پژوهش، سؤال‌هایی مطرح شد که در این بخش به سؤالات مطرح شده پاسخ داده می‌شود. سؤالات به ترتیب عبارت‌اند از:

۱- چه عواملی بر استراتژی‌های رونق تولید در صنایع ایران تأثیرگذار هستند؟

برای دستیابی به پاسخ این سؤال با توجه به ادبیات مرتبط با موضوع ۱۸ شاخص شناسایی شد. پس از گفتگو و مصاحبه‌ای که با کارشناسان و خبرگان صنایع تولیدی انجام شد، ۱۵ شاخص شناسایی شد. لازم به ذکر است که در بین شاخص‌ها، سه شاخص بر اساس نظر خبرگان به معیارهای استخراجی از ادبیات حذف گردیده است. معیارهای حذف شده بر اساس نظر خبرگان عبارت‌اند از کاهش صادرات، هزینه و توسعه فرآیند محصول که در جدول ۴-۵ مشخص گردیده است. در ادامه، با توجه

به اهمیت هر کدام از ابعاد باید به نحوی برنامه‌ریزی شود که بتوان به روند استراتژی‌های رونق تولید در صنایع سرعت بخشید.

۲- وضعیت تأثیرگذاری و تأثیرپذیری هر یک از شاخص‌ها بر اساس روش ISM چگونه است؟ برای پاسخ به پرسش دوم پژوهش، از تکنیک ISM استفاده شد تا تأثیرگذارترین سطح و تأثیرپذیرترین سطح هر یک از شاخص‌ها مشخص شود. پس از انجام گام‌های تکنیک که در فصل ۴ آورده شد، مدل شاخص‌های پژوهش به صورت شکل ۴-۵ به دست آمد. بر اساس نتایج، مدل پژوهش شامل ۵ سطح است که سطح پنجم که استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید (C3) در آن است به عنوان تأثیرگذارترین سطح و سطح ۱ که ۵ استراتژی در آن است به عنوان تأثیرپذیرترین سطح می‌باشد.

بحث و مقایسه

میلز و همکاران بیان کردند که استراتژی تولید عبارت است از الگویی از تصمیمات و اقدامات مرتبط، دارای ماهیت ساختاری و زیرساختاری که قابلیت سیستم تولیدی شرکت و چگونگی رسیدن آن به مجموعه‌ای از اهداف تولیدی سازگار با اهداف کلی شرکت را مشخص می‌کند (میلز و همکاران، ۱۹۹۵). تکنولوژی پیشرفته تولید، یک اسلحه استراتژیک در بازار رقابت جهانی است که مؤسسات را به دو طریق رقابت‌پذیر می‌نماید: یکی تصحیح ساختار هزینه از طریق توسعه فرآیندهای منعطف و کاراتر، دیگری توانایی خلق محصولات بهتر، طراحی بهتر، خدمات پس از فروش و دوره تحویل کوتاه‌تر. ضمن اینکه مؤسسات و کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توانند از طریق توسعه محصولات جدید با استفاده از تکنولوژی‌های ساده‌تر به رقابت پردازند (مشبکی و همکاران، ۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «ارائه مدلی برای بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمانی با رویکرد فرآیندگرا در صنایع استان فارس» (۲۰۱۴) به این نتیجه دست یافتند که فناوری اطلاعات از طریق رهگیری، ارتباط، بهبودپذیری، خودکارسازی، انعطاف‌پذیری، تحلیل‌پذیری، هماهنگ‌سازی و پایش‌پذیری فرآیندها، می‌تواند بر بهره‌وری تأثیرگذار باشد (مقیم، حسن زاده، ۲۰۱۴). در پژوهش حاضر، سطح آخر، استراتژی بهبود سیستم برنامه‌ریزی تولید تأثیرگذارترین است و بر دو سطح بالایی

اثر می‌گذارد. به عبارتی دیگر، بهبود سیستم تولید در ارتقای فناوری و تکنولوژی فرآیندهای تولید و توانمندسازی منابع انسانی تأثیر می‌گذارد.

یکی از مهم‌ترین فاکتورهایی که در طراحی محصولات جدید مدنظر است پیشرفت‌های تکنولوژیکی می‌باشد. هرچه میزان تکنولوژی به کار رفته در یک محصول بالاتر باشد ارزش آن محصول نیز بیشتر می‌شود و این افزایش سطح تکنولوژی بر قیمت آن نیز تأثیر می‌گذارد. توسعه و توانمندسازی کارکنان به معنای ایجاد ظرفیت‌های لازم در کارکنان برای قادر ساختن آن‌ها به ایجاد ارزش افزوده در سازمان و ایفای نقش و مسئولیت در سازمان توأم با کارایی و اثربخشی است. به عبارتی دیگر توانمندسازی فرآیند توسعه‌ای است که باعث افزایش توان کارکنان برای حل مسائل، ارتقای بینش سیاسی و اجتماعی آن‌ها شده و آن‌ها را قادر می‌سازند عوامل محیطی را شناسایی و تحت کنترل بگیرند، توانمندسازی مشارکت کامل کارکنان و مدیران در تصمیم‌گیری است (فارسیجانی و همکاران، ۱۳۸۸). اهمیت توسعه منابع انسانی بر کسی پوشیده نیست، با در نظر گرفتن بازار رقابتی و توسعه خواسته‌های مشتریان که خواهان محصولات متنوع با کیفیت عالی می‌باشند، سازمان‌ها چاره‌ای جز اتخاذ راهبرد توسعه محصول ندارند. توسعه محصول، تولید و ارائه محصولات و خدمات جدید یا بهینه‌سازی محصولات و خدمات فعلی است. نتایج نشان داد که هر چه پیچیدگی محصول بیشتر شود، گستردگی فرآیند توسعه محصول نیز بیشتر شده و نیاز به منابع انسانی توانمند، خلاق، نوآور و با دانش بیشتر می‌گردد که لازمه تمام آنها داشتن راهبردهای هدفمند توسعه منابع انسانی به منظور ارتقاء دانش کارکنان، اجرا و ارزیابی بهینه آن‌ها است (ایرجی و همکاران، ۱۳۹۷). در پژوهش حاضر نیز، استراتژی‌های ارتقای فناوری و تکنولوژی فرآیندهای تولید و توانمندسازی منابع انسانی بر استراتژی نوآوری در محصولات تأثیر می‌گذارد.

تصمیم‌گیری در مورد ظرفیت بر قابلیت رقابتی شرکت تأثیر بسزایی دارد، چراکه اگر شرکتی به دلیل عدم تصمیم‌گیری صحیح در این ارتباط، ظرفیت موردنیاز برای پاسخگویی سریع به نیازهای بازار را در اختیار نداشته باشد، با خطر از دست دادن سهم بازار خود روبه‌رو خواهد بود و از طرف دیگر اگر سازمان با مسئله اضافه ظرفیت مواجه باشد، هزینه گزافی بابت خواب سرمایه به بنگاه

تحمیل خواهد شد که منجر به افزایش قیمت تمام‌شده‌ی محصولات/خدمات و در نهایت کاهش مزیت رقابتی سازمان در بعد هزینه و نیز کاهش سود عملیاتی خواهد شد که در هر دو صورت پدیده‌هایی نامطلوب‌اند (نوری و رادفورد، ۱۳۸۲). شرکت‌ها معمولاً برای ارائه محصولات و خدمات جدید و یا تقویت ویژگی‌های محصولات، متحمل ظرفیت اضافه می‌شوند. برخی نظیر بانک آمریکا در ایالات متحده به ایجاد ظرفیت اضافی برای عملیات روزمره خود جهت نمونه‌سازی و آزمایش محصولات و خدمات جدید می‌پردازند و برخی دیگر، ظرفیتی جداگانه برای این منظور در نظر می‌گیرند (تام و همکاران، ۲۰۰۸).

به دلیل تغییرات سریع در وضعیت محیط، رقا، تکنولوژی و تمایلات مشتریان، شرکت‌ها نمی‌توانند همواره به محصولات موجود خود تکیه کنند. مشتریان در جستجوی محصولات جدیدتر و پیشرفته‌تر هستند و شرکت‌ها ناچارند محصولات جدیدی تولید و عرضه کنند که جوابگوی نیازها، سلیقه‌ها و انتظارات مشتریان باشد؛ به همین دلیل هر شرکت به برنامه توسعه محصول جدید نیاز دارد. متغیر بودن قوانین رقابتی در دنیای کسب‌وکار، فرآیند ارائه محصول جدید به بازار را با اهمیت خاصی جلوه داده است. در بسیاری از صنایع، توانایی توسعه سریع، کارآمد و اثربخش محصول جدید مهم‌ترین عاملی است که موفقیت آن را رقم می‌زند (عزیزی و همکاران، ۱۳۹۵). انعطاف‌پذیری در تولید به‌عنوان نمونه‌ای از قابلیت‌های رقابتی تولید، تأثیر مثبتی بر عملکرد اقتصادی و مالی شرکت‌ها دارند. در مطالعه فرناندس و همکاران (۲۰۱۲) انعطاف‌پذیری در تولید را به صورت انعطاف‌پذیری در حجم تولید، در تنوع محصول، در فرآیند تولید و در انتقال مواد بیان کرده است. آن‌ها مدل انتخابی استراتژی آمیخته محصول و انعطاف‌پذیری تولیدی را برای حمایت از مؤسسات تجاری پیشنهاد دادند تا شرکت‌ها بتوانند تصمیمات مهمی را، به‌خصوص آن دسته از تصمیماتی که منجر به کسب ابزار جدید می‌باشند، در نظر گرفته تا بدین وسیله انعطاف‌پذیری تولیدی را برای ساخت محصولات استاندارد و سفارشی افزایش دهند. در سطح اول نیز، ۵ استراتژی قرار گرفته‌اند که تأثیرپذیرترین استراتژی‌ها محسوب می‌شوند. (ولدمن و گالمن، ۲۰۱۴) تأثیرات انگیزه‌های استراتژیک برای کیفیت محصول و بهبود فرآیند را بررسی کردند. نتایج نشان داد که انگیزه‌های بهبود فرآیند و کیفیت فرآیند

منجر به افزایش سود، در ازای سود شرکت دیگر شد. اقتصاد مقاومتی دو پیام اساسی برای مکانیسم تولید دارد به طوری که تولیدکنندگان داخلی به کیفیت و رضایت مشتری عنایت نمایند و مصرف‌کنندگان برای جلوگیری از خروج ارز، منابع مالی کشور، آسیب رسیدن به اقتصاد ایران، جلوگیری از بیکاری و حمایت از تولید ملی به خرید کالاهای داخلی مبادرت ورزند. اقتصاد مقاومتی پایه‌های استوار خود را بر روی دو عنصر اصلی اقتصادی یعنی تولید ملی و مصرف ملی بنیان نهاده است (جعفری و آهنگری، ۱۳۹۱). استراتژی کاهش قیمت خدمات (هزینه) که به‌عنوان یک استراتژی مؤثر در پژوهش (ارکی لاتین ۲۰۰۰) بیان شده است، با نتایج این پژوهش سازگار است. همچنین چگینی و همکاران (۱۳۹۸) نیز استراتژی بازاریابی را عاملی مؤثر در ارزیابی محصولات بیان کردند که نتایج آن‌ها با نتایج این پژوهش مطابقت دارد.

پیشنهادات

- با توجه به بررسی‌های میدانی و بررسی و تحلیل نظرهای کاربران، پیشنهادهای کاربردی در قالب موارد زیر به تصمیم‌گیرندگان و واحدهای مختلف سازمان ارائه می‌شود.
- شناسایی نیروهای درون‌زا و سایر ظرفیت‌های موجود و قابل دسترس (اعم از مادی و معنوی) در عرصه‌های مختلف با مشارکت همه دستگاه‌ها و اولویت‌گذاری و استفاده بهینه از توان آن‌ها.
 - ساماندهی واردات و صادرات و جلوگیری جدی و عملی از واردات کالاهای غیرضروری و دارای تولید مشابه داخلی و استفاده از سایر روش‌های ترغیبی و تشویقی برای ایجاد رقابت سازنده در بخش تولید.
 - تمرکز بر طراحی و بومی‌سازی ساخت ماشین‌آلات جدید صنعتی موردنیاز کارخانه‌ها و کمک به تأمین قطعات موردنیاز صنایع، با مشارکت نخبگان و متخصصین داخلی.
 - تمرکز بر برندسازی یک یا چند محصول خاص تولید داخل در هر بخش، در حد استانداردهای جهانی.

- حذف مالیات بنگاه‌های تولیدی جدیدالتأسیس، متناسب با شرایط آن‌ها، (حداقل تا پنج سال اول فعالیت) و کاهش مالیات شرکت‌های کارآفرین و موفق در تولید.

یکی از ارزش‌های محیطی در صحنه رقابت بین‌المللی، توانایی خلق مزیت نسبی و مزیت رقابتی در محیط پویا و پرتحول صنعت امروزی است. در این رابطه استفاده از سیستم‌های بهبود یافته و منعطف در محصولات و فرآیند تولید مورد تأکید بوده و برای نائل شدن بدان توجه مستمر به کیفیت و نیازهای مشتریان اجتناب‌ناپذیر است؛ بنابراین برای اینکه سازمان‌ها و به‌خصوص شرکت‌های صنعتی بتوانند به محیط پویا و پیچیده خود پاسخ بدهند، باید قادر باشند که این ارزش‌های محیطی را وارد سازمان کنند و با فراگیر کردن اجرای مستمر، آن را به‌صورت یک پیش‌فرض اساسی و ارزش درون‌سازمانی درآورند. به عبارتی بهبود و نوآوری و ایجاد انعطاف در تولید که نوعی تغییر استراتژیک در یک سازمان است را به‌عنوان یک ارزش حیاتی به‌صورت نهادی درآورند.

در استراتژی‌های جدید، مدیران نیاز به طرز تفکر و اندیشه نوینی دارند و باید به این مسئله آگاه باشند که وقتی استراتژی سازمان مبتنی بر تولید انعطاف‌پذیر گردید. اداره آن به طرز تفکر جدیدی نیاز دارد. اساساً اتخاذ این نوع استراتژی تأثیر عمیقی بر کلیه ابعاد و زیرسیستم‌های سازمان می‌گذارد. از آنجایی که تولیدکنندگانی که تولید انعطاف‌پذیر را دنبال می‌کنند در یک محیط پویا و رقابتی عمل می‌کنند، مدیران باید روش‌های اخلاقی را برای مدیریت و هدایت و کنترل وظایف گوناگون اتخاذ کنند. تا بتوانند همگام با تغییر و تحول محیط بیرونی سازمان، محیط درونی سازمان را با محیط بیرونی تطبیق دهند و نسبت به نیازهای متغیر محیط بیرونی و درونی واکنش کامل نشان دهند.

تولید انعطاف‌پذیر می‌تواند تأثیر مهمی روی این مسئله که چگونه باید سازمان اداره شود، داشته باشد. شرکت‌هایی که سیستم‌های تولید انعطاف‌پذیر را به کار می‌گیرند باید همکاری و هماهنگی وسیعی را بین واحدهای مختلف سازمان ایجاد کنند، به‌طوری که همه واحدها در مورد محصولاتی که تولید می‌شود و هم‌چنین در مورد هر یک از ابعاد محصول و تغییرات لازم در آن اطلاعات کامل در اختیار داشته باشند.

منابع

- ایرجی، مهروز، قاسمی، احمدرضا، فارس‌جانی، حسن و ثانوی فرد، رسول (۱۳۹۷). استراتژی طراحی مدل تولید پایدار صنایع.
- بهرامیان، یزدان (۱۳۹۸). شناسایی شاخص‌های موثر بر رونق تولید در اقتصاد مقاومتی یزدان بهرامیان. مطالعات مدیریت و کار آفرینی، ۲۷(۱)، ۳۶۰-۳۷۶.
- پویا، علیرضا، آذر، عادل (۲۰۱۰). طراحی چارچوبی جهت فرموله کردن استراتژی تولید. مدیریت فردا، ۲۳(۹)، ۴۹-۶۲.
- دلالت نصیری، سمانه، احمدی، عباداله، برزگر، مجید (۱۳۹۱). رابطه خلاقیت و نوآوری با رضایت شغلی در شاغلان صنایع دستی شیراز.
- غفاری، رحمان، احمدیان‌دیوکتی، محمدمهدی و سواسری، علی (۱۳۹۹). رونق تولید ملی، اقتصاد مقاومتی و همبستگی ملی با تکیه بر بیانات مقام معظم رهبری. مطالعات ملی، ۸۲(۲۱)، ۸۹-۱۰۸.
- فارسی جانی، حسن، تیموریان، مهدی (۱۳۸۸). بررسی عوامل موفقیت انتقال تکنولوژی برای رسیدن به کلاس جهانی (موردکاوی: شرکت هپکو).
- مشبکی، اصغر، خدای، سهیلا و تقوی شوازی، الهه (۲۰۱۰). نظریه‌ی نهادی نوین تلفیقی و نقش آن بر ایجاد مزیت رقابتی. پژوهشنامه مدیریت اجرایی، ۲(۳۸)، ۱۴۹-۱۷۴.
- مقیمی، سیدمحمد، حسین زاده، ماشاله (۲۰۱۴). ارائه مدلی برای بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری سازمانی با رویکرد فرایندگرا (مطالعه در صنایع استان فارس).
- نوری، حمید، رادفورد، راسل (۱۳۸۲). مباحث نوین در مدیریت تولید و عملیات.
- ولی پور، حمیدرضا، نعمت الهی نیا، ساره (۱۳۹۴). مطالعات گاه نگاشتی سفال‌های مس سنگی تپه خله کو تاکستان.
- Akbari, S., Csikvári, P., Ghafari, A., Ghezalahmad, S. K., & Nahvi, M. (2017). Graphs with integer matching polynomial zeros. *Discrete Applied Mathematics*, 224, 1-8.
- Arafa, A., & ElMaraghy, W. H. (2011). Manufacturing strategy and enterprise dynamic capability. *CIRP annals*, 60(1), 507-510.
- Benito-Ostolaza, J. M., Hernández, P., & Sanchis-Llopis, J. A. (2016). Do individuals with higher cognitive ability play more strategically?. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 64, 5-11.
- Brodrechtova, Y. (2008). Determinants of export marketing strategies of forest products companies in the context of transition—The case of Slovakia. *Forest Policy and Economics*, 10(7-8), 450-459.
- Chang, H. J. (1993). The political economy of industrial policy in Korea. *Cambridge journal of economics*, 17(2), 131-157.

- Clark, K. B. (1996). Competing through manufacturing and the new manufacturing paradigm: is manufacturing strategy passé?. *Production and operations management*, 5(1), 42-58.
- Hill, T. (2017). *Manufacturing strategy: the strategic management of the manufacturing function*. Macmillan International Higher Education.
- Hüschelrath, K. (2018). Strategic Behaviour of Incumbents: Rationality, Welfare and Antitrust Policy. In *Competition versus Predation in Aviation Markets* (pp. 3-36). Routledge.
- Liang, W., & Yang, M. (2019). Urbanization, economic growth and environmental pollution: Evidence from China. *Sustainable Computing: Informatics and Systems*, 21, 1-9.
- Maradana, R. P., Pradhan, R. P., Dash, S., Zaki, D. B., Gaurav, K., Jayakumar, M., & Sarangi, A. K. (2019). Innovation and economic growth in European Economic Area countries: The Granger causality approach. *IIMB Management Review*, 31(3), 268-282.
- Mills, J., Platts, K., & Gregory, M. (1995). A framework for the design of manufacturing strategy processes: a contingency approach. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Navarro-García, A., Peris-Ortiz, M., & Barrera-Barrera, R. (2016). Market intelligence effect on perceived psychic distance, strategic behaviours and export performance in industrial SMEs. *Journal of business & industrial marketing*.
- Oliveira, J. S., Yazdani, N., Cadogan, J. W., Hodgkinson, I. R., Tsoungkou, E., Story, V. M., & Boso, N. (2018). The empirical link between export entry mode diversity and export performance: A contingency-and institutional-based examination. *Journal of Business Research*, 88, 505-512.
- Pooya, A. R., Fakoor, A. M., & Shahhoseini, R. (2015). Configuration of Manufacturing Strategy Decision Areas and Production Competitive Priorities in Line Production Systems (Multiple Case Study). *Journal of Industrial Management Perspective*, 5(1, Spring 2015), 9-30.
- Rhee, M., & Mehra, S. (2006). Aligning operations, marketing, and competitive strategies to enhance performance: An empirical test in the retail banking industry. *Omega*, 34(5), 505-515.
- Schroeder, R. G., Bates, K. A., & Junttila, M. A. (2002). A resource-based view of manufacturing strategy and the relationship to manufacturing performance. *Strategic management journal*, 23(2), 105-117.
- Shao, X. F. (2020). What is the right production strategy for horizontally differentiated product: Standardization or mass customization?. *International Journal of Production Economics*, 223, 107527.
- Skinner, W. (1969). Manufacturing-missing link in corporate strategy.

- Song, X., Zhou, Y., & Jia, W. (2019). How do economic openness and R&D investment affect green economic growth?—evidence from China. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 405-415.
- Susman, G. I., & Dean Jr, J. W. (1989). Strategic use of computer-integrated manufacturing in the emerging competitive environment. *Computer integrated manufacturing systems*, 2(3), 133-138.
- Thomas, L. J. (1985). *Restoring Our Competitive Edge: Competing through Manufacturing*.
- Thome, J. P. (2008). *Creating a sustaining value engineering function within worldwide manufacturing* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Ward, P. T., Duray, R., Leong, G. K., & Sum, C. C. (1995). Business environment, operations strategy, and performance: an empirical study of Singapore manufacturers. *Journal of operations management*, 13(2), 99-115.

Presenting an interpretive structural model of production boom strategies in Iranian industries

Mohsen Bijan * Mahmoud Dehghan Nayyeri **, Mohsen Miri ***

Sadegh Hasani Moghaddam ****

Abstract

The aim of this study was to identify the factors affecting production growth strategies in Iranian industries. Therefore, at first, the literature on the subject and domestic and foreign research were conducted in depth to extract the basic principles and previous studies on the extraction of key factors during library studies. Then, a questionnaire including 18 indicators affecting production growth strategies was provided to the members of the expert group. 10 experts were asked to rate each indicator on a scale of 1 to 5 Likert. Then the average scores of each index were calculated. If the average index score is less than 3, it will be deleted. The results showed the confirmation of 15 indicators. The ISM interaction network was then identified using the ISM technique. The research model consisted of 5 levels, the fifth level in which the strategy of improving the production planning system (C3) is the most effective level and the level 1 in which there are 5 strategies is the most effective level. At the end, some appropriate implications have been presented.

Keywords: Strategy, Production Boom, Production Boom Strategy, ISM.

* Corresponding author: PH.D Candidate in System Management, Department of Management and Economy, Imam Hossein University, Tehran, Iran Mohsen.bizhan1484512@gmail.com

** Assistant Professor, Department of Management and Economy, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran Mdnayeri@modares.ac.ir

*** Assistant Professor, Department of Planning and Management, Imam Hossein University, Tehran, Iran Emadm33@gmail.com

**** PH.D Candidate in System Management, Department of Management and Economy, Imam Hossein University, Tehran, Iran Sadegh140@chmail.ir