



بررسی تأثیر نابسازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)؛ ص ۷۱-۱۱۶

محمد خدابخشی^۱، فثانه صلح دوست^۲

تاریخ دریافت: ۹۴/۱/۲۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۱۶

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تأثیر نابسازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران می‌باشد. این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی-پیمایشی است. برای انجام این پژوهش یک نمونه‌ی ۲۰۵ نفره، متناسب با تعداد مدیران و کارشناسان شرکت نفت فلات قاره ایران و با استفاده از جدول مورگان، به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شده است. به منظور جمع‌آوری داده‌های پژوهش از دو پرسشنامه‌ی نابسازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار استفاده شد، که طی بررسی همه‌ی مدل‌های موجود (به صورت جامع) و با توجه به ماهیت و شرایط خاص شرکت مورد مطالعه (به صورت بومی) ساخته شدند. این داده‌ها با نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲ در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شده‌اند. برای تعیین اعتبار (روایی) پرسشنامه از روایی محتوایی و روایی سازه (تحلیل عاملی اکتشافی) و برای تعیین میزان قابلیت اطمینان (پایایی) پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است، به این صورت که در روایی محتوا از شاخص CVI و تعداد بیست نفر از متخصصین در حوزه‌ی مدیریت و آشنا به موضوع پژوهش استفاده شد. مقدار ضریب CVI برای پرسشنامه‌ی نابسازی ۰,۶۴۳ و برای پرسشنامه‌ی عملکرد کسب و کار ۰,۷۱۷ به دست آمد که بیانگر روایی مناسب هر دو پرسشنامه است. در تحلیل عاملی (روایی سازه) از روش چرخش واریماکس و تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده شد. نتایج، وجود

^۱ استادیار دانشگاه شهید بهشتی

^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع مؤسسه آموزش عالی ایوانکی

پنج مؤلفه‌ی ناب‌سازی زنجیره تأمین (ساختار سازمانی، منابع انسانی، مدیریت عملیات، کاهش زمان، کاهش اتلاف‌ها) و پنج مؤلفه‌ی عملکرد کسب و کار (کاهش هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری، رضایت مشتریان، دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت) را در پرسشنامه‌ها تأیید کرد. در نهایت، ضریب آلفای کرونباخ با مقادیر ۰,۹۳۴ و ۰,۹۴۲ به ترتیب برای پرسشنامه‌ی ناب‌سازی و عملکرد کسب و کار، پایایی هر دو پرسشنامه را تأیید کرد. نتایج بررسی دو پرسشنامه نشان داد که سطح ناب‌سازی زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران از مقدار تعیین شده پایین‌تر و وضعیت همه‌ی مؤلفه‌های ناب‌سازی کمتر از متوسط و نسبتاً نامطلوب است؛ و سطح عملکرد کسب و کار برای دو مؤلفه‌ی کاهش هزینه و دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت در وضعیت کمتر از متوسط و نسبتاً نامطلوب قرار دارد و وضعیت مؤلفه‌های کیفیت، انعطاف‌پذیری و رضایت مشتریان کمی بالاتر از متوسط و نسبتاً مناسب می‌باشد. از آزمون فریدمن برای شناسایی اولویت و اهمیت مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین و مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار در این شرکت استفاده شد. همچنین ضریب همبستگی پیرسون نشان داد ارتباط معناداری بین ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار وجود دارد و این رابطه از نوع خطی است. برای ساخت مدل پیش‌بینی خطی مذکور از رگرسیون چندگانه استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون نشان داد که مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها از ناب‌سازی زنجیره تأمین بیشترین تأثیر را بر بهبود عملکرد کسب و کار دارد.

واژه‌های کلیدی: ناب‌سازی، عملکرد کسب و کار، زنجیره تأمین

بیان مسئله

امروزه شناسایی منابع اتلاف و جستجو برای یافتن راه‌حلهایی جهت حذف و اصلاح موانع، مشکلات و محدودیت‌ها و تبدیل آن‌ها به موضوعاتی دارای ارزش در جهت بهبود عملکرد کسب و کار، در کانون توجه شرکت‌ها قرار گرفته است. تکنیک‌ها و ابزارهای مختلفی وجود دارند که می‌توان با پیاده‌سازی و نهادینه‌سازی آن‌ها در شرکت‌ها به نتایج مطلوبی دست یافت. در این میان رویکرد تفکر ناب با تمرکز بر اصولی بنیادین، سعی دارد سازمان‌ها را در مسیری به سوی بهبودی و بهبود پایدار رهنمون ساخته، ارزش‌آفرینی را در آن‌ها توسعه بخشد (غضنفری و فتح اله، ۱۳۸۱). با پیاده‌سازی تولید ناب در سیستم زنجیره تأمین می‌توان تأثیر چشمگیری بر فرآیندهای تأمین مواد، مدیریت مواد، و توزیع مواد گذاشت و باعث افزایش کارایی و بهبود عملکرد سازمان در فرآیندهای زنجیره تأمین گردید (شفیعی نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰).

از طرفی سازمان‌ها تا زمانی که برای بقاء تلاش می‌کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه‌ی ملی و جهانی می‌دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه‌ی فعالیت‌های خود قرار دهند. این اصل حاصل نمی‌شود، مگر این‌که زمینه‌ی دستیابی به آن با بهبود مدیریت عملکرد امکان‌پذیر شود. این بهبود را می‌توان با گرفتن بازخور لازم از محیط درونی و پیرامونی و تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای سازمان، مسئولیت‌پذیری و جلب رضایت مشتری با ایجاد به‌کارگیری سیستم ارزیابی عملکرد کسب و کار با الگوی مناسب، ایجاد کرد. که این امر به انعطاف‌پذیری برنامه‌ها و اهداف و مأموریت سازمان‌ها در محیط پویای امروزی کمک قابل‌توجه‌ای می‌نماید.

تأثیر تولید ناب بر عملکرد کسب و کار را نمی‌توان نادیده گرفت؛ اصول ناب‌سازی، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا بیش از پیش منعطف‌تر و سودآورتر شوند. برای ناب شدن، این اصول باید تا فراسوی مرزهای فرآیند تولید و ساخت معمولی در جریان باشند. همین امر باعث می‌شود که سازمان‌ها بسیار تلاش کنند تا اصول ناب را در زنجیره تأمین به‌کارگیرند و این مبانی را برای ساختن زنجیره‌های قابل انطباق، منعطف و خلاق بپذیرند. سیستم ناب با حذف اتلاف و ایجاد حرکت پیوسته در خلق ارزش، سرعت عمل را افزایش می‌دهد و با تمرکز بر مشتری و ارزش‌های او به جای سازمان، باعث نزدیکی به مشتری و افزایش رضایتمندی او خواهد شد. برای رسیدن به این هدف باید مراحل اجرای ناب و نیازهای آن شناسایی شده و به اجرا در آید و عملکرد نهایی سازمان مورد ارزیابی قرار گیرد (کریمیان اهواری، ۱۳۹۱).

با چنین تعریف گسترده‌ای، ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار به طور ذاتی با دیگر مأموریت‌های سازمان پیوند می‌خورند و چه بسا هر نقشی در درون سازمان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند و یا حداقل بر آن تأثیر می‌گذارند و با فرآیندهایی که کانون توجه بسیاری از سازمان‌ها است که خود را با آن تطبیق داده‌اند، پیوند تنگاتنگی دارند. شرکت نفت فلات قاره ایران یک مجموعه‌ی بزرگ عملیاتی از جمله‌ی این سازمان‌ها به‌شمار می‌رود که در زمینه‌ی تولید نفت و گاز و بهره‌برداری و صیانت از ثروت ملی ایران در منطقه‌ی حساس خلیج فارس فعالیت می‌کند و به همین جهت این سازمان در خط مقدم تولید و اقتصاد کشور قرار دارد. اولویت اصلی کار و برنامه‌ریزی آینده‌نگرانه در این شرکت، موضوع بهبود عملکرد سکوه‌ای بهره‌برداری است. به

همین دلیل بررسی و سنجش میزان و نوع خدمات و امکانات موردنیاز این کانون‌های حیاتی و به‌ویژه بهبود عملکرد کسب و کار در این حوزه ازجمله مباحث ضروری در جهت رفع مشکلات و دستیابی به راهبردهای اساسی این شرکت قلمداد می‌شود. چرا که خلق ارزش افزوده در شرکت نفت فلات قاره ایران در این سکوها انجام می‌گیرد و در بخش‌های مختلف نیز خدمات مختلف و تصمیم‌گیری‌های مختلف برای ارائه‌ی بهتر خدمات به این سکوها انجام می‌شود. چگونگی کسب مطلوبیت حداکثری در این شرکت از طریق شناسایی عوامل مؤثر بر ناب‌سازی زنجیره تأمین و نحوه‌ی ارتباط و چگونگی تأثیر این عوامل بر عملکرد کسب و کار، از مواردی است که در این پژوهش به آن پرداخته خواهد شد. به همین منظور سعی شده است مجموعه‌ای از شاخص‌ها که توسط محققین دیگر ارائه شده‌اند، جمع‌آوری شده و مورد تحلیل و شناسایی قرار بگیرد. روشن است که ناب‌سازی زنجیره تأمین، تأثیر مثبتی بر عملکرد کسب و کار خواهد داشت، ولی هدف بررسی چگونگی تأثیر عوامل ناب‌سازی زنجیره تأمین بر عوامل عملکرد کسب و کار می‌باشد. در این پژوهش پیمایشی، ابتدا به شناسایی و بررسی وضعیت مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران پرداخته می‌شود. سپس مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار در این شرکت مورد شناسایی و ارزیابی قرار گرفته و پس از تعیین وضعیت مؤلفه‌های مختلف در دو موضوع ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار، به بررسی تأثیر مؤلفه‌های ناب‌سازی بر عملکرد کسب و کار پرداخته خواهد شد. بر همین اساس، پژوهش حاضر در پاسخ به این سؤال که چگونه به‌کارگیری شیوه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین، می‌تواند منجر به بهبود عملکرد کسب و کار در این شرکت گردد و کدام یک از مؤلفه‌های ناب‌سازی بیشترین تأثیر را بر بهبود عملکرد کسب و کار دارند، سامان یافته است.

اهداف پژوهش

هدف اصلی

بررسی تأثیر ناب‌سازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران

اهداف فرعی

بررسی وضعیت مشخصه‌های الگوی ناب در زنجیره تأمین شرکت نفت فلات قاره ایران؛

- بررسی وضعیت عملکرد کسب و کار شرکت نفت فلات قاره ایران
- بررسی رابطه‌ی بین ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران.

سؤال‌های پژوهش

سؤال‌های اصلی:

۱. وضعیت مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین شرکت نفت فلات قاره ایران، در شرایط موجود چگونه است؟
۲. وضعیت مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار شرکت نفت فلات قاره ایران، در شرایط موجود چگونه است؟
۳. آیا بین مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین و مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران، رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

سؤال‌های فرعی:

- ۱-۳. آیا بین مؤلفه‌ی ساختار سازمانی و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟
- ۲-۳. آیا بین مؤلفه‌ی منابع انسانی و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟
- ۳-۳. آیا بین مؤلفه‌ی مدیریت عملیات و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟
- ۴-۳. آیا بین مؤلفه‌ی کاهش زمان و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟
- ۵-۳. آیا بین مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

بهبود مستمر عملکرد شرکت‌ها، نیروهای عظیم هم‌افزایی ایجاد می‌کند که این نیروها می‌توانند پشتیبان برنامه‌ی رشد و توسعه و ایجاد فرصت‌های تعالی سازمانی شوند. بدون بررسی و کسب آگاهی از میزان پیشرفت و دستیابی به اهداف و بدون شناسایی چالش‌های پیش روی شرکت و کسب بازخور و اطلاع از میزان اجرای سیاست‌های تدوین شده و شناسایی مواردی که به بهبود جدی نیاز دارند، بهبود مستمر عملکرد کسب و کار میسر نخواهد شد. موضوع اصلی در تمام تجزیه و تحلیل‌های سازمانی، عملکرد است و بهبود آن مستلزم سنجش و ارزیابی است و از این رو سازمانی بدون سیستم ارزیابی عملکرد قابل تصور نمی‌باشد.

شواهد ارائه شده در مقاله‌ی نلی^۱ (۱۹۹۹)، هفت دلیل اصلی ضرورت سنجش عملکرد را نشان می‌دهند که عبارت‌اند از:

- تغییر طبیعت کار
- افزایش رقابت
- فعالیت‌های نوآورانه به منظور بهبود
- جوایز ملی و بین‌المللی کیفیت
- تغییر نقش‌های سازمانی
- تغییر تقاضاهای خارجی
- تأثیر فناوری اطلاعات (تیموری و علی‌اکبری، ۱۳۸۸).

از چالش‌های مهم در تجارت جهانی می‌توان از کاهش زمان انتظار، کاهش هزینه‌های عملیات، کاهش زمان رسیدن محصول جدید و متنوع به بازار، تأمین انتظارات مشتریان و دسترسی به سیستم اطلاعات اثر بخش نام برد که همه و همه از طریق سیستم تولید ناب به دست می‌آید.

۱ . Neely

با پذیرفته شدن ایران در سازمان تجارت جهانی، البته به عنوان عضو ناظر، پذیرش چنین سیستم تولیدی غیر قابل اجتناب است. زیرا مقررات سازمان تجارت جهانی هم در محیط بیرون بنگاه، بازار و رقبا، واحدهای پسین و پیشین در چرخه عرضه کالا، و هم در عرصه داخلی بنگاه‌های اقتصادی اثراتی غیر قابل انکار می‌گذارد (جهانی، ۱۳۹۱).

به دلیل نیاز به رقابت مؤثر در اقتصاد جهانی، فشار از طرف مشتریان برای کاهش قیمت‌ها، افزایش دائمی انتظارات آن‌ها و نیز نیاز به استانداردسازی فرآیندها برای دستیابی به نتایج مورد انتظار، ضروری است که بر تولید ناب به عنوان یک راهبرد موفقیت تأکید گردد.

از مزایای عمده‌ی تولید ناب که در خیل ادبیات موضوعی اشاره شده و به اثبات رسیده‌اند، می‌توان به این موارد اشاره کرد:

- کاهش زمان انتظار (۵۰ تا ۹۰ درصد)
- استفاده‌ی بهینه از جا و مکان
- بهبود کیفیت محصول
- تحویل به موقع محصول
- پایبندی اخلاقی کارکنان
- سودآوری کل
- رضایت مشتری
- بهبود زمان دست‌یافت
- کاهش ۳۰ درصدی هزینه‌های عملیاتی سربار
- دو برابر شدن میزان فروش
- و ... (جعفر نژاد و شهائی، ۱۳۸۶).

با کاهش موجودی‌ها و حمل و نقل‌ها در سیستم زنجیره تأمین از طریق به‌کارگیری تولید ناب، کاهش چشمگیری در قیمت تمام‌شده روی خواهد داد و در نتیجه، توان رقابتی سازمان بالا خواهد رفت و فرآیندهای کسب و کار بهبود خواهند یافت (گلدزی و مارتینچنکو، ۲۰۰۵).

نابسازی زنجیره تأمین و بررسی تأثیر آن بر عملکرد کسب و کار سازمانی در شرکت نفت فلات قاره ایران جهت دستیابی به چشم‌اندازها و سیاست‌های این شرکت و حرکت در مسیر راهبردهایی نظیر کاهش هزینه‌های غیرضروری و نهادینه‌سازی یک نظام جامع و پویای ارزیابی عملکرد سازمانی، امری مسلم خواهد بود. زیرا شناسایی منابع اتلاف و جستجو برای یافتن راه‌حلهایی جهت حذف و اصلاح موانع، مشکلات و محدودیت‌ها و تبدیل آن‌ها به موضوعاتی دارای ارزش در این شرکت بسیار مفید، لازم و ضروری است.

مقالات و نوشته‌های بی‌شماری درباره‌ی ابعاد و مفاهیم نابسازی زنجیره تأمین و همچنین عملکرد کسب و کار وجود دارد، اما هیچ یک از آن‌ها به نقش مهم و ارزنده‌ی نابسازی در جهت بهبود عملکرد کسب و کار اشاره‌ی کاملی نداشته‌اند. از سوی دیگر، با توجه به مزایای فراوان پذیرش و به‌کارگیری نابسازی برای سازمان‌ها، توجه به این نکته برای تصمیم‌گیرندگان سازمانی اهمیت دارد که دیدگاه مدیران و کارکنان خود را نسبت به پذیرش و به‌کارگیری نابسازی بدانند تا بتوانند در جهت بهبود عملکرد کسب و کار خود بهتر تصمیم‌گیری نمایند. به عبارت دقیق‌تر، آن‌ها می‌خواهند بدانند استفاده از نابسازی زنجیره تأمین و سرمایه‌گذاری در این زمینه، چقدر بر تحقق اهداف سازمان‌هایشان مؤثر بوده و به اثربخشی و کارآمدی و بهبود عملکرد کسب و کارشان انجامیده است؟

با توجه به این‌که تاکنون پژوهش خاصی در این خصوص انجام نشده است بنابراین مسئله‌ی اصلی و جنبه‌ی نوآورانه‌ی پژوهش را می‌توان شناسایی نوع رابطه و تأثیر مؤلفه‌های نابسازی زنجیره تأمین بر کارایی عملکرد کسب و کار دانست. عدم وجود پژوهش پیرامون بررسی نقش و تأثیر مؤلفه‌های نابسازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار از جمله دلایل و الزامات بررسی این پژوهش به شمار می‌رود.



ناب‌سازی زنجیره تأمین

زنجیره تأمین ناب از دیدگاه نیلور، عبارت است از توسعه‌ی یک جریان ارزشی برای حذف کلیه‌ی ضایعات از جمله زمان و همچنین تضمین یک برنامه‌ریزی یکنواخت یا یکسان (جعفرنژاد و شهائی، ۱۳۸۶). این استراتژی می‌تواند شامل کاهش موجودی‌ها، کاهش حجم تولید، کاهش حجم پایه‌ی تحویلی عرضه‌کننده، و ارزیابی عرضه‌کنندگان بر اساس کیفیت و عملکرد تحویل‌دهی، ایجاد ارتباطات بلندمدت با عرضه‌کنندگان، و حذف کاغذبازی باشد (دیترویل و همکاران، ۲۰۰۴). اصول ناب در بازارهایی قابل استفاده می‌باشد که تقاضا به نسبت ثابت بوده و به طبع قابل پیش‌بینی است و تنوع نیز پایین می‌باشد (کریستوفر، ۲۰۰۰).

مشخصات سازمان ناب و زنجیره تأمین ناب توسط ووماک و جونز توضیح داده شده است که تصویری از یک دنیا که از تولید انبوه به سیستم ناب رسیده است، ایجاد می‌کند. نویسندگان روی حجم بالای اتلافی که در اکثر سازمان‌ها رخ می‌دهد، تأکید می‌کنند و نشان می‌دهند که یک حمله‌ی سیستماتیک به اتلاف می‌تواند نتایج فوق‌العاده‌ای هم در داخل شرکت‌ها و هم در چشم‌انداز بلند مدت سازمان‌ها به همراه داشته باشد. برای ارضای مشتری لازم است که یک سازمان در جریان ارزش خود فعالیت‌های با اتلاف زیاد را حذف کند و یا حداقل کاهش دهد. ناب بودن درباره‌ی انجام کار بیشتر با منابع کمتر است. این اصطلاح معمولاً در تولید ناب استفاده می‌شود که به سیستم بدون انبار و تولید بهنگام اشاره دارد. ریشه‌های تولید ناب را می‌توان در سیستم تولید تویوتا جستجو کرد که تأکید آن روی حذف و کاهش اتلاف‌ها است (ووماک و جونز، ۱۹۹۶).

زنجیره تأمین ناب بر استفاده از فعالیت‌های بهبود مستمر که بر حذف تمام فعالیت‌های بدون ارزش افزوده در طول زنجیره تأمین تمرکز دارند، تأکید دارد. همچنین کاهش زمان راه‌اندازی ماشین‌آلات و افزایش کارایی سیستم تولید نیز در این الگو از اهمیت بالایی برخوردار هستند. زیرا سبب تولید اقتصادی در دسته‌های کوچک، کاهش قیمت، افزایش سودآوری و انعطاف‌پذیری تولید می‌شود. اگرچه با کاهش زمان راه‌اندازی در زنجیره تأمین‌های ناب، انعطاف‌پذیری داخلی

زنجیره بالا می‌رود اما انعطاف‌پذیری و پاسخگویی به تقاضای مشتری در طراحی، زمانبندی و توزیع محصول نیز از اهمیت بالایی برخوردار است که در تولید ناب چندان مورد توجه نیست (واندرمبیز و همکاران، ۲۰۰۶). در جدول (یک) تعدادی از معیارهای سنجش نابی گردآوری و طبقه‌بندی شده‌اند.

جدول (یک): تعدادی از معیارهای سنجش نابی در سال‌های اخیر

نام پژوهشگران	عنوان پژوهش	مؤلفه‌های سنجش نابی
مدیرعزیزی (۱۳۹۲)	بررسی میزان تأثیر تولید ناب و تولید چابک بر بهره‌وری عملیاتی بنگاه و تعیین بهترین پارامترهای هر یک	ساختار، منابع انسانی، نگهداری و کنترل، مدیریت عملیات، فرآیندها، زمان
شفیعی نیک آبادی و همکاران (۱۳۹۰)	تأثیر یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک بر عملکرد کسب و کار	کاهش اتلاف‌ها، تأمین کنندگان، سیستم اطلاعاتی، یکپارچگی زنجیره تأمین
دی تریوایل و آنتوناکیس (۲۰۰۶)	آیا طراحی شغلی تولید ناب می‌تواند ذاتاً موجب ایجاد انگیزه شود؟	کیفیت ساخت، قابلیت اطمینان در تحویل، زمان پردازش
شاه و وارد (۲۰۰۳)	تولید ناب: زمینه، دسته‌های نابی (۴) دسته: TPM, JIT, TQM و HRM و عملکرد)	کارایی از لحاظ هزینه، کیفیت ساخت، قابلیت اطمینان در تحویل، انعطاف‌پذیری در آمیخته‌ی محصول
مک لاجلین (۱۹۹۷)	اجرا و پیاده‌سازی تولید ناب	کارایی در هزینه، کیفیت ساخت، قابلیت اطمینان در تحویل، سرعت تحویل، انعطاف در آمیخته‌ی محصول

عملکرد کسب و کار

میزان اثربخشی و کارایی فعالیت‌های یک کسب و کار تعیین‌کننده‌ی سرجمع عملکرد کسب و کار است. (کاپلان و نورتون^۱، ۱۹۹۲)

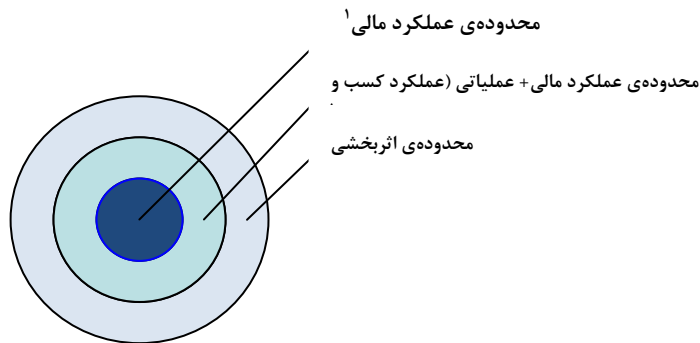
کسب و کار عبارت است از: هر فرآیندی که در یک شرکت یا بنگاه اقتصادی به واسطه‌ی ایجاد کالا یا خدمت، ارزش‌افزوده‌ای ایجاد نماید که نزد مشتریان خارج شرکت دارای مطلوبیت بوده و آن را معادل ارزش پولی مشخصی خریداری و مصرف نمایند.

کسب و کار را می‌توان نوعی معماری برای محصول، خدمت و جریان اطلاعات دانست که در برگزیده‌ی توصیفی از عاملان مختلف کسب و کار، نقش آن‌ها، مزایای بالقوه‌ی هریک از این عاملین و منابع درآمدی آن‌ها می‌باشد (راولی^۲، ۲۰۰۲). مدل کسب و کار، یک رویکردی سازمانی برای درآمدزایی با میزان هزینه‌ی معقول و خلق یا کسب ارزش است. (گمباردلا و مگهان^۳، ۲۰۰۹)

با توجه به اهمیت نقش اجتماعی و اقتصادی‌ای که کسب و کارهای جدید در محیط‌های رقابتی جهان امروز ایفا می‌کنند، سنجش دقیق عملکرد (مُرفی و همکاران^۴، ۱۹۹۶) و بررسی عوامل مؤثر بر آن‌ها (کریسمن و همکاران^۵، ۱۹۹۸)، از اهمیت قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. برخی از پژوهشگران، عملکرد را تحت عنوان توانایی شرکت برای خلق فعالیت‌ها و نتایج قابل قبول توصیف کرده‌اند (هابر و رایکل^۶، ۲۰۰۵). هالت و همکاران^۷ (۲۰۰۴) عملکرد کسب و کارها را به عنوان معیاری برای دستیابی به اهداف سازمانی اعم از سودآوری، رشد فروش و سهم بازار، و همچنین برآورده ساختن اهداف و استراتژی‌های کلی کسب و کارها تعریف می‌کنند (هالت و همکاران، ۲۰۰۴). برای ایجاد سیستم‌هایی با عملکرد مطلوب و نیز بهبود عملکرد کسب و کارهای موجود، نیاز به سنجش عملکرد و تعیین عوامل مؤثر بر آن می‌باشد. عملکرد کسب و کار یک پدیده‌ی چند وجهی است و بسیاری از پژوهشگران، ابعاد مختلفی از آن را مانند رضایت مشتری،

1. Kaplan & Norton
2. Roweley
3. Gambardella & McGahan
4. Murphy et. al
5. Chrisman et. al
6. Haber & Reichel
7. Hult et. al

رضایت کارکنان، نوآوری و بهره‌وری بررسی کرده‌اند (نیلی^۱، ۱۹۹۹). شاخص‌های دیگری مانند رشد فروش، رشد اشتغال، رشد سهم بازار، بازگشت از فروش، سطح نقدینگی و بقا نیز در متون مختلف برای سنجش عملکرد به کار رفته است (مُرفی و همکاران، ۱۹۹۶). عملکرد کسب و کار اشاره به نتایج یک کسب و کار بر اساس ابعاد مالی و غیر مالی عملکرد دارد (آلساوالکا^۲، ۲۰۱۱). ونکاتارامن^۳ (۱۹۹۸) در مشخص ساختن محدوده‌ی عملکرد کسب و کار، مدلی ارائه داد که در آن عملکرد کسب و کار، زیر مجموعه‌ای از مفهوم وسیع‌تر اثربخشی سازمانی قرار می‌گیرد. (شکل یک)



شکل (۱): محدوده‌های عملکرد کسب و کار منبع: (ونکاتارامن، ۱۹۹۸)

در جدول (دو) تعدادی از معیارهای سنجش عملکرد کسب و کار گردآوری و طبقه بندی شده‌اند.

1 . Neely
2 . Al Sawalqa
3 . Venkataraman

جدول (دو): تعدادی از معیارهای سنجش عملکرد کسب و کار در سال‌های اخیر

نام پژوهشگران	عنوان پژوهش	مؤلفه‌های سنجش عملکرد کسب و کار
مدیر عزیزی (۱۳۹۲)	بررسی میزان تأثیر تولید ناب و تولید چابک بر بهره‌وری عملیاتی بنگاه و تعیین بهترین پارامترهای هریک	تحويل، هزینه، کیفیت، انعطاف‌پذیری
شفیعی نیک آبادی و همکاران (۱۳۹۰)	تأثیر یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک بر عملکرد کسب و کار	کیفیت محصول داخلی، هزینه‌ی تولید، تحويل به موقع، انعطاف‌پذیری در حجم تولید، و انعطاف‌پذیری در تنوع تولید، سهم بازار، کیفیت محصولات، موقعیت رقابتی، سطح خدمت‌دهی به مشتریان، و بازگشت سرمایه
تیموری و علی اکبری (۱۳۸۸)	اندازه‌گیری عملکرد کسب و کار	کیفیت، زمان، انعطاف‌پذیری، هزینه
والکر (۲۰۰۱)	اندازه‌گیری جهت‌گیری بازار و تأثیر آن بر عملکرد کسب و کار	کارایی مالی، میزان پاسخگویی به مشتریان، تنوع و انعطاف‌پذیری، سهم بازار و کیفیت محصولات
مُرفی و همکاران (۱۹۹۶)	عملکرد اندازه‌گیری در پژوهش کارآفرینی	کارایی، رشد، سود، میزان نقدینگی، موفقیت‌اشکست، سهم بازار، نسبت بدهی
گاروین (۱۹۹۳)	ساخت برنامه‌ریزی استراتژیک	کیفیت، هزینه، تحويل به موقع، خدمات و انعطاف‌پذیری
کاپلان و نورتون (۱۹۹۲)	اقدامات کارت امتیازی متوازن برای عملکرد	عملکرد مالی، عملکرد رقابتی، عملکرد درونی، عملکرد یادگیری و رشد

نقش ناب‌سازی در عملکرد کسب و کار

عصری که اکنون در آن به سر می‌بریم، عصر مشتری‌مداری و مخاطب‌محوری است. بدین معنی که میزان موفقیت هر سازمان با میزان توجه آن به مشتری و خواسته‌های او رابطه‌ی مستقیم دارد. برای برطرف ساختن نیازهای مشتری (مخاطب)، ضروری است که نسبت به اصلاح و بهبودی فراگیر در سطح سازمان اقدام گردد. لذا شناسایی منابع اتلاف و جستجو برای یافتن راه‌حلهایی جهت حذف و اصلاح موانع، مشکلات و محدودیت‌ها و تبدیل آن‌ها به موضوعاتی

دارای ارزش در جهت بهبود عملکرد کسب و کار، در کانون توجه قرار گرفته است. تکنیک‌ها و ابزارهای مختلفی وجود دارند که می‌توان با پیاده‌سازی و نهادینه‌سازی آن‌ها در سازمان‌ها به نتایج مطلوبی دست یافت. در این میان رویکرد تفکر ناب با تمرکز بر اصولی بنیادین، سعی دارد سازمان‌ها را در مسیری به سوی بهیویی و بهبود پایدار رهنمون ساخته، ارزش‌آفرینی را در آن‌ها توسعه بخشد (غضنفری و فتح‌اله، ۱۳۸۱). با پیاده‌سازی تولید ناب در سیستم زنجیره تأمین می‌توان تأثیر چشمگیری بر فرآیندهای تأمین مواد، مدیریت مواد، و توزیع مواد گذاشت و باعث افزایش کارایی و بهبود عملکرد سازمان در فرآیندهای زنجیره تأمین گردید. (شفیعی نیک‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۰)

از طرفی سازمان‌ها تا زمانی که برای بقاء تلاش می‌کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه‌ی ملی و جهانی می‌دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه‌ی فعالیت‌های خود قرار دهند. این اصل حاصل نمی‌شود، مگر این‌که زمینه‌ی دستیابی به آن با بهبود مدیریت عملکرد امکان‌پذیر شود. این بهبود را می‌توان با گرفتن بازخور لازم از محیط درونی و پیرامونی و تجزیه و تحلیل نقاط قوت و ضعف و فرصت‌ها و تهدیدهای سازمان، مسئولیت‌پذیری و جلب رضایت مشتری با ایجاد و به‌کارگیری سیستم ارزیابی عملکرد کسب و کار با الگوی مناسب، ایجاد کرد. که این امر به انعطاف‌پذیری برنامه‌ها و اهداف و مأموریت سازمان‌ها در محیط پویای امروزی کمک قابل‌توجه‌ای می‌نماید.

امروزه تأثیر تولید ناب بر عملکرد کسب و کار را نمی‌توان نادیده گرفت؛ اصول ناب‌سازی، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا بیش از پیش منعطف‌تر و سودآورتر شوند. برای ناب شدن، این اصول باید تا فراسوی مرزهای فرآیند تولید و ساخت معمولی در جریان باشند. همین امر باعث می‌شود که سازمان‌ها بسیار تلاش کنند تا اصول ناب را در زنجیره تأمین به‌کارگیرند و این مبانی را برای ساختن زنجیره‌های قابل انطباق، منعطف و خلاق بپذیرند. ادغام ناب و مدیریت زنجیره تأمین، شگفت‌انگیز نیست. کارشناسان و متخصصان زنجیره تأمین، کاهش اتلاف‌ها، افزایش سودآوری و ایجاد انعطاف‌های بیشتر در زنجیره تأمین را ذکر کرده‌اند که برخی از این حوزه‌های ذکر شده با مبانی ناب مشترک می‌باشند. سیستم ناب با حذف اتلاف و ایجاد حرکت پیوسته در خلق ارزش، سرعت عمل را افزایش می‌دهد و با تمرکز بر مشتری و ارزش‌های او به جای سازمان، باعث

نزدیکی به مشتری و افزایش رضایتمندی او خواهد شد. برای رسیدن به این هدف باید مراحل اجرای ناب و نیازهای آن شناسایی شده و به اجرا در آید و عملکرد نهایی سازمان مورد ارزیابی قرار گیرد (کریمیان اهوازی، ۱۳۹۱). با چنین تعریف گسترده‌ای، ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار به طور ذاتی با دیگر مأموریت‌های سازمان پیوند می‌خورند و چه بسا هر نقشی در درون سازمان را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند و یا حداقل بر آن تأثیر می‌گذارند و با فرآیندهایی که کانون توجه بسیاری از سازمان‌ها است که خود را با آن تطبیق داده‌اند، پیوند تنگاتنگی دارند. در جدول (سه) مختصری از مطالعات تجربی خارجی و داخلی انجام گرفته در زمینه ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار ارائه شده است.

جدول (سه): خلاصه مطالعات تجربی خارجی و داخلی انجام گرفته

نام پژوهشگران	سال	عنوان یا هدف اصلی پژوهش	نتایج و یافته‌ها
فولرتن و همکاران	۲۰۱۳	شیوه‌های نظارتی و حسابداری مدیریت در محیط تولید ناب	رابطه‌ی مستقیم و مثبتی بین میزان پیاده‌سازی تولید ناب و سیستم گزارش‌دهی راهبردی ساده، هزینه‌یابی جریان اعتبار، اطلاعات اندازه‌گیری عملکرد بصری و توانمندسازی کارکنان و همچنین رابطه‌ی منفی و مستقیمی در رابطه با پیگیری موجودی وجود دارد.
اینگ وو و لانگ لو	۲۰۱۲	رابطه‌ی بین مدیریت روابط با مشتری، بازاریابی رابطه‌ای و عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: صنعت هتلداری در تایوان)	پیاده‌سازی مدیریت روابط با مشتری تأثیر مثبت و معناداری بر اثر بازاریابی رابطه‌ای و تأثیری مثبت بر عملکرد کسب و کار هتل‌ها و مهمانسراها دارد.
احمد و همکاران	۲۰۱۲	ارتباط مدیریت کیفیت جامع و عملکرد کسب و کار با واسطه‌های کنترل آماری فرآیند، تولید ناب و نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر	رابطه‌ی معناداری بین شیوه‌های مدیریت کیفیت جامع و عملکرد کسب و کار با واسطه‌های کنترل آماری فرآیند، تولید ناب و نگهداری و تعمیرات بهره‌ور فراگیر وجود دارد.

<p>اصول مدیریت زیست محیطی به تنهایی با عملکرد بازار و عملکرد مالی رابطه‌ی عکس دارد. با این حال، بهبود عملکرد زیست محیطی به طور قابل ملاحظه‌ای تأثیر منفی اصول مدیریت زیست محیطی بر عملکرد بازار و عملکرد مالی را کاهش می‌دهد.</p>	<p>تأثیر تولید ناب و مدیریت زیست محیطی بر عملکرد کسب و کار</p>	<p>۲۰۱۱</p>	<p>یانگ و همکاران</p>
<p>ناب‌سازی لجستیک موجب افزایش یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و همچنین هر دو موضوع یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک موجب افزایش عملکرد کسب و کار سازمانی می‌گردند.</p>	<p>تأثیر یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: صنعت خودرو)</p>	<p>۱۳۹۰</p>	<p>شفیعی نیک آبادی و همکاران</p>

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نقطه نظر هدف و ماهیت، جزء پژوهش‌های کاربردی می‌باشد، زیرا نتایج آن فقط به جامعه‌ی مورد مطالعه قابل تعمیم است و از روش میدانی، برای جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آن‌ها استفاده شده است. وقتی پژوهشی به قصد کاربرد نتایج یافته‌هایش برای حل مسئله‌ی خاص متداول درون سازمان، انجام می‌شود، چنین پژوهشی، پژوهش کاربردی نامیده می‌شود. همچنین پژوهش حاضر از حیث نحوه‌ی گردآوری داده‌ها، پژوهشی تحلیلی- توصیفی، از نوع پیمایشی است، زیرا پژوهشگر در اندازه‌گیری متغیرها دخل و تصرفی نداشته و صرفاً اندازه‌های آن‌ها را مشاهده و توصیف کرده است (حافظ نیا، ۱۳۸۷). بنابراین پژوهش توصیفی، به توصیف موضوع مورد نظر یا وجود رابطه‌ی بین متغیرها می‌پردازد. در روش پیمایشی که نوعی پژوهش توصیفی می‌باشد، داده‌ها از میان افرادی که احتمال می‌رود دارای اطلاعات مورد نظر باشند، به وسیله‌ی ابزارهای گوناگونی از قبیل پرسش‌نامه، مصاحبه و دیگر ابزارهای گردآوری داده، جمع‌آوری می‌شوند. به عبارت دیگر در این نوع پژوهش نمونه‌ای از جامعه‌ی مورد مطالعه، انتخاب می‌شود و نیاز به مطالعه‌ی نمونه به این دلیل است که مطالعه‌ی کل جامعه دشوار است و نمونه می‌تواند تصویر دقیقی از جامعه‌ی آماری مورد مطالعه به دست دهد که از مهمترین مزایای آن قابلیت تعمیم نتایج است (کرلینجر، ۱۳۸۲)

این پژوهش از نظر ارتباط بین متغیرها از نوع پژوهش‌های همبستگی (تحلیل رگرسیون چندگانه) است، چون می‌خواهد روابط بین متغیرهای وابسته و مستقل را بررسی نماید. پژوهش‌های همبستگی شامل کلیه‌ی پژوهش‌هایی است که در آن‌ها سعی می‌شود رابطه‌ی بین متغیرهای مختلف با استفاده از ضریب همبستگی، کشف یا تعیین شده و بر اساس هدف پژوهش تحلیل گردد. هدف پژوهش همبستگی، عبارت است از درک الگوهای پیچیده‌ی رفتاری از طریق مطالعه‌ی همبستگی بین الگوها و متغیرهایی که فرض می‌شود بین آن‌ها رابطه وجود دارد (دلاور، ۱۳۸۵). همچنین این پژوهش از نظر نحوه‌ی اطلاعات از نوع تک مقطعی است که در فاصله‌ی زمانی یک ساله ۱۳۹۳ به انجام می‌رسد.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

با توجه به حجم جامعه و پراکندگی آن‌ها، جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، کلیه‌ی مدیران و کارشناسان شرکت نفت فلات قاره ایران واقع در ستاد مرکزی تهران، در سال ۱۳۹۳ می‌باشد که شامل ۴۴۰ نفر است. در پژوهش حاضر با توجه به ماهیت موضوع و جامعه‌ی آماری مورد مطالعه از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و برای مشخص شدن تعداد نمونه از جدول مورگان استفاده شده است. تعداد نمونه، بر اساس افراد در دسترس جامعه، مطابق جدول نمونه‌گیری مورگان ۲۰۵ نفر تعیین شد (آذر و مؤمنی، ۱۳۷۹)

روش و ابزار جمع‌آوری داده‌ها

با توجه به اینکه پژوهش حاضر، یک پژوهش میدانی و کاربردی است و به منظور دستیابی به هدف نهایی پژوهش، در این پژوهش از دو شیوه به شرح ذیل جهت جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردیده است:

الف) روش کتابخانه‌ای (بررسی اسناد و مدارک)

برای جمع‌آوری داده‌ها همانند بسیاری از پژوهش‌ها منابع مربوط به ادبیات موضوع مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از منابع موجود در کتابخانه‌ها و استفاده از مقالات و پایان‌نامه‌های داخلی و خارجی موجود، و فیش برداری از اسناد و مدارک مرتبط، اطلاعات کتابخانه‌ای جمع‌آوری شده و جهت تدوین مبانی نظری، ادبیات موضوع و پیشینه‌ی پژوهش مورد استفاده

قرار گرفته است (خاکی، ۱۳۸۴). همچنین جهت غنی سازی ادبیات پژوهش و افزایش اعتبار آن از مجلات و سایت‌های اینترنتی و منابع معتبر داخلی و خارجی بهره گرفته شده است. علاوه بر تدوین مبانی نظری از این داده‌ها برای پیدا کردن معیارها و شاخص‌های لازم جهت سنجش موضوع مورد پژوهش نیز، استفاده شده است.

ب) روش میدانی

یکی از روش‌های متداول در گردآوری داده‌های میدانی روش پرسشنامه‌ای است که امرگردآوری اطلاعات را در سطح وسیع، امکان‌پذیر می‌سازد (حافظ نیا، ۱۳۸۷). با استفاده از این روش به جمع‌آوری نظرات نمونه‌ی آماری (داده‌ها و اطلاعات) جهت تجزیه و تحلیل، در قالب پرسشنامه‌ای محقق ساخته، پرداخته می‌شود. برای تدوین پاسخ‌ها از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است که یکی از رایج‌ترین مقیاس‌های اندازه‌گیری به‌شمار می‌رود. شکل کلی و امتیازبندی این طیف برای سؤال‌ها، به صورت زیر است. به حداکثر موافقت، امتیاز ۵ و حداقل موافقت، امتیاز ۱ تعلق می‌گیرد (خاکی، ۱۳۸۴)

جدول (چهار): طیف لیکرت

شکل کلی	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
امتیازبندی	۱	۲	۳	۴	۵

در این پژوهش با توجه به مزایا و ویژگی‌های پرسشنامه از قبیل مقرون به صرفه بودن، سهولت و دقت در اجرا، داشتن فرصت کافی برای تکمیل نمودن آنها، ارائه‌ی سؤال‌های یکسان برای کلیه‌ی افراد و همچنین سهولت و دقت در استخراج و تجزیه و تحلیل نتایج، از این ابزار به منظور جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. پرسشنامه‌های مورد استفاده در این پژوهش دو پرسشنامه‌ی مجزا می‌باشند که پرسشنامه‌ی اول برای بررسی وضعیت ناب‌سازی زنجیره تأمین و پرسشنامه‌ی دوم جهت بررسی وضعیت عملکرد کسب و کار شرکت نفت فلات قاره ایران (ستاد مرکزی)، تنظیم شده‌اند.

بررسی روایی (اعتبار) ابزار پرسشنامه

الف) روایی محتوایی

اعتبار محتوای یک آزمون معمولاً توسط افرادی متخصص در موضوع مورد مطالعه تعیین می‌شود. از این رو اعتبار محتوا به قضاوت داوران بستگی دارد. در سال ۱۹۷۵ مدلی برای تعیین روایی محتوایی توسط لاوشی (۱۹۷۵) ابداع شد به این ترتیب که پرسشنامه در اختیار گروهی از متخصصین به موضوع (روایی‌سنج) قرار می‌گیرد و امکان قضاوت دقیق اعضا بر اساس ضرورت اجزای ابزار (پرسشنامه) فراهم می‌آید و از آن‌ها خواسته می‌شود که نظر خود را درباره هر آیت‌م در مقیاس قضاوتی که تعیین شده است لحاظ نمایند. پاسخ اعضا به شرح زیر کدگذاری می‌شود:

❖ ضروری

❖ مفید اما غیرضروری

❖ غیرضروری (لاوشی، ۱۹۷۵).

در این مطالعه از مدل لاوشی الگو برداری شد. از آنجا که ممکن بود برداشت‌های مختلفی از مقیاس قضاوتی صورت گیرد (با در نظر گیری نظرات هنرسون و همکاران (۱۹۸۷))، بنابراین تصمیم بر آن شد که ملاک قضاوت در این پرسشنامه به صورت «خیلی کم»، «کم»، «متوسط»، «زیاد» و «خیلی زیاد» مقیاس‌بندی شود. به نظر می‌رسد این مقیاس مطابق با نظرات لیدی و اومرود (۲۰۰۱) به دلیل برخورداری از طیف وسیع‌تر پاسخ‌ها و لحاظ کردن عبارت «متوسط» روند پاسخ‌گویی را تسهیل نماید (لیدی و اومرود، ۲۰۰۱). از آنجا که در این مطالعه در راستای کسب نتایج بهتر، از یک مقیاس ۵ تایی لیکرت به جای مقیاس ۳ تایی لاوشی استفاده شد لازم بود جهت مطابقت تفسیر نتایج، معیارهای رتبه‌ای اسمی به معیارهای رتبه‌ای عددی لاوشی تبدیل شوند. برای این منظور تبدیل‌های زیر انجام گرفت:

- ۱) زیاد و خیلی زیاد (معادل ضروری بودن سؤال در نظر گرفته شد) با عدد ۲ جایگزین شد.
- ۲) متوسط (معادل لازم بودن ولی عدم ضرورت سؤال در نظر گرفته شد) با عدد ۱ جایگزین شد.
- ۳) کم و خیلی کم (معادل غیر ضروری بودن سؤال در نظر گرفته شد) با عدد ۰ جایگزین شد.

روش پیشنهادی حداقل تعداد اعضا را ۴ نفر اعلام می‌کند اما برای بالا بردن قابلیت اطمینان تصمیم بر آن شد که تا حد امکان از اعضای بیشتری در این مطالعه استفاده شود. این تصمیم، ضمن غلبه بر محدودیت‌های آتی نظیر عدم برگشت پرسشنامه، باعث افزایش قابلیت اطمینان نتایج می‌شود. بر این اساس تعداد ۲۰ نفر از اساتید و خبرگان با موضوع پژوهش، شناسایی و پرسشنامه بین آن‌ها توزیع شد. تعداد اعضای این گروه پنج برابر حداقل تعداد پیشنهادی است (لاوشی، ۱۹۷۵) تا با سطح اطمینان بیشتری به توافق آرای مورد نیاز و به ضریب اعتبار بیشتر از ۰,۶ دست یابیم. این مقداری است که توسط چادویک و همکاران (۱۹۸۴) به عنوان حداقل ضریب اعتبار تجزیه و تحلیل روایی پذیرفته شده است. (چادویک و همکاران، ۱۹۸۴)

آرای اعضای گروه روایی‌سنج که به گزینه ضروری، تعلق گرفته از طریق نسبت روایی محتوایی که از این پس به اختصار، CVR نشان داده می‌شود، کمی سازی می‌گردد (لاوشی، ۱۹۷۵). فرمول زیر برای این منظور بکار می‌رود:

معادله (۱) :

$$CVR = \frac{n_e - n/2}{n/2}$$

تعدادی از اعضای گروه است که آن سؤال را «ضروری» تشخیص داده‌اند.

تعداد کل اعضای گروه.

CVR تبدیل یافته‌ی نظر مستقیم اعضای گروه است که عبارت «ضروری» را انتخاب کرده‌اند.

مقادی‌ری که به CVR اختصاص می‌یابد عبارتست از:

- ❖ هنگامی که کمتر از نیمی از افراد گزینه‌ی «ضروری» را انتخاب می‌کنند، CVR منفی می‌شود.
- ❖ هنگامی که نیمی از افراد گزینه‌ی «ضروری» و نیمی دیگر گزینه‌های دیگر را انتخاب کنند، CVR صفر می‌شود.
- ❖ هنگامی که همه‌ی افراد گزینه‌ی «ضروری» را انتخاب می‌کنند، CVR برابر ۱ می‌شود (لاوشی، ۱۹۷۵).

در جدول (پنج) تفسیر مقدار CVR مورد پذیرش متناظر با افراد تشکیل دهنده‌ی گروه آمده است. به این ترتیب بسته به تعداد نفراتی که در مرحله‌ی روایی سنجی شرکت می‌کنند، یک CVR خاص وجود دارد و هرچه قدر تعداد اعضای گروه بیشتر باشد CVR مورد پذیرش، مقدار کمتری خواهد شد (لاوشی، ۱۹۷۵).

جدول (پنج): حداقل مقدار CVR برای تعداد اعضای گروه منبع: (لاوشی، ۱۹۷۵)

تعداد اعضای گروه	حداقل مقدار تشخیص ضرورت (CVR) قابل قبول
۵	۰,۹۹
۱۰	۰,۶۲
۱۵	۰,۴۹
۲۰	۰,۴۲
۲۵	۰,۳۷
۳۰	۰,۳۳
۳۵	۰,۳۱
۴۰	۰,۲۹

بر طبق پیشنهاد لاوشی (۱۹۷۵)، به منظور محاسبه‌ی مقدار میانگین قضاوت تعلق گرفته به هر سؤال، تبدیل‌های زیر در پرسشنامه‌ی روایی سنجی انجام می‌شود:

ضروری بودن شاخص (زیاد و خیلی زیاد)، با عدد ۲ جایگزین می‌شود.

لازم بودن ولی عدم ضرورت شاخص (متوسط)، با عدد ۱ جایگزین می‌شود غیر ضروری بودن شاخص (کم و خیلی کم)، با مقدار ۰ جایگزین می‌شود (لاوشی، ۱۹۷۵).

جدول (شش): مقادیر CVR، میانگین و نتایج پذیرش یا رد سؤال‌های پرسشنامه ناب‌سازی منبع:
داده‌های پژوهش

مؤلفه‌های ناب‌سازی	شاخص‌های سنجش	CVR	میانگین عددی قضاوت‌ها	پذیرش یا رد
ساختار سازمانی	اجرای مدل‌های سازمانی ناب (مانند کاهش دادن سطوح و گسترش محدوده‌ی کنترل در ساختار سازمان)	۰,۵	۱,۷	پذیرش
	تفویض اختیار به کارکنان	۰,۵	۱,۷۵	پذیرش
	توسعه‌ی ارتباطات افقی، عمودی، مورب و ماتریسی در شرکت در جهت ایجاد هماهنگی و تسریع در انجام امور و ارتقاء سطح روابط افراد	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	بهره‌گیری از ساختار سازمانی منعطف برای مقابله با تغییرات محیطی	۰,۷	۱,۸۵	پذیرش
منابع انسانی	استقرار سیستم ارزیابی و پرداخت مبتنی بر عملکرد	۰,۸	۱,۸۵	پذیرش
	ترویج فرهنگ مشارکتی و کار تیمی	۰,۷	۱,۸	پذیرش
	توسعه و گردش شغلی کارکنان	۰,۴	۱,۷	پذیرش
	استانداردسازی وظایف و تعیین ترتیب انجام امور توسط هر فرد	۰,۷	۱,۸۵	پذیرش
	استقرار نظام شایسته‌سالاری	۰,۹	۱,۹	پذیرش

بررسی تأثیر ناب‌سازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)

مدیریت عملیات	بهره‌گیری از سیستم‌های اطلاعاتی مناسب در کل شرکت (استفاده از سیستم‌های بازخورد یا عکس‌العمل سریع)	۰,۹	۱,۹۵	پذیرش
	استفاده از الگوی مهندسی ارزش	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	نظارت (بازدید و مراقبت پیشگیرانه) به جای کنترل (اصلاح فرآیندهای اجرایی و عملیاتی)، در جهت روان‌سازی عملیات	۰,۹	۱,۹۵	پذیرش
کاهش زمان	کوتاه نمودن فرآیند تولید محصول و ارائه‌ی خدمات	۰,۶	۱,۷۵	پذیرش
	خرید به موقع مواد و قطعات از عرضه‌کنندگان	۰,۵	۱,۶۵	پذیرش
	تحويل به موقع محصولات و فرآورده‌ها به مشتریان	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	کاهش زمان آماده‌سازی و راه‌اندازی ماشین‌آلات در فرآیند تولید و حمل و نقل	۰,۶	۱,۸	پذیرش
	افزایش سرعت مواد در سیستم زنجیره تأمین	۰,۵	۱,۷	پذیرش
	کاهش زمان انتظار کارکنان برای شروع گام‌های بعدی	۰,۴	۱,۶	پذیرش
کاهش اتلاف‌ها	کاهش خطاها و ضایعات در فرآیند تولید و حمل و نقل	۰,۸	۱,۸۵	پذیرش
	کاهش جابجایی و حمل و نقل غیرضروری (ناشی از استقرار نامناسب)	۰,۶	۱,۷۵	پذیرش
	کاهش موجودی مازاد انبار در جریان تولید و محصول نهایی	۰,۵	۱,۷	پذیرش
	کاهش بازرسی‌ها	۰,۲	۱,۴۵	رد
	کاهش عملیات فاقد ارزش افزوده و جلوگیری از دوباره‌کاری	۰,۳	۱,۶۵	پذیرش
	استفاده از تعمیرات و نگهداری پیشگیرانه در ماشین‌آلات سیستم زنجیره تأمین	۰,۶	۱,۸	پذیرش

جدول (هفت): مقادیر CVR، میانگین و نتایج پذیرش یا رد سؤال‌های پرسشنامه عملکرد کسب و کار (منبع: داده‌های پژوهش)

مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار	شاخص‌های سنجش	CVR	میانگین عددی قضاوت‌ها	پذیرش یا رد
کاهش هزینه	کاهش هزینه‌ها از طریق خرید کالاها، تجهیزات و قطعات استانداردِ موردنیاز با اولویت به تأمین آن‌ها از طریق ساخت داخل	۰,۵	۱,۷۵	پذیرش
	میزان نگهداری و کنترل تجهیزات و اموال در جهت به حداقل رساندن هزینه‌های اضافی و غیرضروری	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	به حداقل رساندن هزینه‌های بالای ناشی از تأخیر در پروژه‌ها با تأمین اقلام و خدمات موردنیاز در موعد مقرر	۰,۷	۱,۸۵	پذیرش
کیفیت	تولید محصولات باکیفیت، در جهت رفع نیازهای مشتری	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	توجه به علائق و نیازهای مشتریان در طراحی و تولید محصولات	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	تولید محصولات با قابلیت اطمینان بالا	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	پیشگیری و تعمیرات در جهت بهبود کیفیت	۰,۹	۱,۹۵	پذیرش
انعطاف‌پذیری	توانایی تغییر سریع حجم تولید (مقدار)، جهت تطبیق با تغییرات بازار و شرایط کشور (مانند بحران سرما، تأمین سوخت نیروگاه‌ها و ...)	۰,۷	۱,۸	پذیرش
	به کار بردن سیاست‌ها و استراتژی‌های انعطاف‌پذیر، پویا و قابل‌تغییر در مواجهه با شرایط مختلف	۰,۹	۱,۹۵	پذیرش
	توانایی تغییر سریع در آمیخته‌ی محصول (ترکیب تولید)	۰,۷	۱,۸۵	پذیرش
رضایت مشتریان	درصد رضایت مشتریان از کیفیت محصولات (نسبت به سال‌های گذشته)	۰,۸	۱,۹	پذیرش
	درصد رضایت مشتریان از تحویل به موقع محصولات (نسبت به سال‌های گذشته)	۰,۷	۱,۸۵	پذیرش
	ایجاد ارزش بیشتر برای مشتریان (نسبت به سال‌های گذشته)	۰,۸	۱,۹	پذیرش

بررسی تأثیر ناب‌سازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)

پذیرش	۱,۸۵	۰,۷	حفظ مشتریان و افزایش وفاداری آن‌ها	
پذیرش	۱,۷۵	۰,۵	جذب مشتریان جدید	
پذیرش	۱,۷	۰,۵	توانایی شرکت در ایجاد تصویر مطلوب در ذهن مشتریان	
پذیرش	۱,۷۵	۰,۵	افزایش ارتباط تجاری مشتریان با شرکت (نسبت به سال‌های گذشته)	
پذیرش	۱,۸۵	۰,۷	اجرای برنامه‌های شرکت در زمینه‌ی کمیت (مقدار تولید) و کیفیت تولید	دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت
پذیرش	۱,۸	۰,۶	اجرای استراتژی‌های مدون	
پذیرش	۱,۸	۰,۶	تأمین دیدگاه‌ها و نظرات مدیران شرکت در تدوین برنامه‌ها	
پذیرش	۱,۹۵	۰,۹	تدوین و ابلاغ رسمی و کنترل و نظارت بر تحقق برنامه‌ها	
پذیرش	۱,۹۵	۰,۹	تلفیق برنامه‌های تولیدی و عملیاتی شرکت	
پذیرش	۱,۸۵	۰,۷	بروز رسانی برنامه‌ی چشم‌انداز و برنامه‌های توسعه	

معیارهای زیر در پذیرش یا رد سؤال‌های پرسشنامه‌ها به کار رفته است:

۱) پذیرش بی قید و شرط سؤال در صورتی که مقدار CVR آن مساوی یا بیشتر از ۰,۴۲ باشد. این عدد با توجه به تعداد اعضای ۲۰ نفره گروه روایی‌سنج و از جدول (پنج) بدست آمده است (لاوشی، ۱۹۷۵).

۲) پذیرش سؤال در صورتی که مقدار CVR آن بین صفر و ۰,۴۲ و میانگین عددی قضاوت‌ها مساوی یا بیش از ۱,۵ شود. این مقدار CVR نشان می‌دهد که بیشتر از نیمی از افراد اعضای گروه گزینه «خیلی زیاد» یا «زیاد» (آیتم ضروری در مقیاس لاوشی) را انتخاب کرده‌اند. مقدار میانگین مساوی و بیش از ۱,۵ نشان‌دهنده‌ی آن است که میانگین قضاوت‌ها به گزینه‌های «خیلی زیاد» و «زیاد» نزدیک‌تر است. از طرفی مقدار میانگین مساوی و بیشتر از ۱,۵ نشان می‌دهد که بیش از ۰,۷۵ میانگین قضاوت‌ها ۲ است (ضروری) که بیشتر از حداقل مقدار ۰,۶۰ تعیین شده برای قابلیت روایی است (چادویک و همکاران، ۱۹۸۴).

۳) رد سؤال در صورتی که مقدار CVR آن کمتر از صفر و میانگین عددی قضاوت‌ها کمتر از ۱,۵ شود. CVR کمتر از صفر بدان معناست که کمتر از نیمی افراد گزینه «خیلی زیاد» یا «زیاد»

(مقیاس ضروری در مقیاس لاوشی) را انتخاب کرده‌اند و میانگین عددی قضاوت‌ها به گزینه «نظری ندارم» (مقیاس غیر ضروری لاوشی) نزدیک‌تر است (لاوشی، ۱۹۷۵).

شاخص روایی محتوایی که از این پس با اختصار CVI نشان داده می‌شود، میانگین مقادیر CVR آیتم‌های باقی‌مانده در مدل، آزمون یا ابزار روا شده می‌باشد. CVI نشان‌دهنده‌ی جامعیت قضاوت‌های مربوط به روایی مدل، آزمون یا ابزار نهایی است. هرچقدر روایی محتوایی نهایی بالاتر باشد، مقدار CVI به سمت ۰٫۹۹ میل می‌کند. برعکس این قضیه نیز صادق است (قانعی، ۱۳۹۲).

معادله (۲):

$$CVI = \frac{\sum_1^n CVR}{\text{Retained number}}$$

در مطالعه‌ی اخیر، پس از روایی سنجی دو پرسشنامه‌ی ناب‌سازی و عملکرد کسب و کار، تنها ۱ سؤال از پرسشنامه‌ی ناب‌سازی حذف شد. مقدار شاخص روایی محتوایی با استفاده از معادله‌ی (۲-۳) به صورت زیر بدست آمد:

$$CVI_{\text{learning}} = \frac{\sum_1^n CVR}{\text{Retained number}} = \frac{14.8}{23} = 0.643$$

$$CVI_{\text{business performance}} = \frac{\sum_1^n CVR}{\text{Retained number}} = \frac{16.5}{23} = 0.717$$

ضریب روایی هر دو پرسشنامه بالاتر از ۰٫۶ به دست آمد که نشان‌دهنده‌ی روایی هر دو پرسشنامه است (چادویک و همکاران، ۱۹۸۴).

(ب) روایی سازه (تحلیل عاملی)

در این پژوهش به منظور بررسی صحت و کیفیت سؤال‌های پرسشنامه‌ها، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شده است.

بررسی تأثیر نابسازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)

پیش از اجرای مراحل تحلیل عاملی، برای اینکه معلوم شود حجم نمونه‌ی انتخاب شده متناسب روش تحلیل عاملی می‌باشد و آیا می‌توان داده‌های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرارداد، از آزمون KMO و بارتلت استفاده شده است. در جداول (هشت) و (نه) نتایج آزمون بارتلت و کفایت نمونه‌گیری به ترتیب برای دو پرسشنامه‌ی نابسازی و عملکرد کسب و کار، ارائه شده است.

جدول (هشت) : آزمون بارتلت و کفایت نمونه برداری - نابسازی - منبع: داده‌های پژوهش

نتایج	آماره‌ها	
۰,۹۲۶	کفایت نمونه برداری به روش KMO	
۲۲۲۵,۹۵۰	کای دو	آزمون بارتلت
۲۵۳	درجه آزادی	
۰,۰۰۰	سطح معناداری	

جدول (نه) : آزمون بارتلت و کفایت نمونه برداری - عملکرد کسب و کار - منبع: داده‌های پژوهش

نتایج	آماره‌ها	
۰,۹۲۸	کفایت نمونه برداری به روش KMO	
۲۶۳۴,۰۷۹	کای دو	آزمون بارتلت
۲۵۳	درجه آزادی	
۰,۰۰۰	سطح معناداری	

با توجه به اینکه شاخص کفایت نمونه‌گیری (KMO) برای هر دو پرسشنامه نزدیک به یک به دست آمد در نتیجه حجم نمونه‌ی موردنظر برای تحلیل عوامل مناسب است. همچنین معنادار بودن آزمون بارتلت در سطح آلفای ۰,۰۱ نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی داده‌ها برای تحلیل عاملی حاوی اطلاعات معناداری است.

جداول (ده) و (یازده) مقدار واریانس کلی که توسط هر یک از عوامل (برابر با تعداد کل



گویه‌های آزمون) برآورد می‌شود را نشان می‌دهند. این جداول دارای سه ستون اصلی می‌باشند.

❖ ستون اول ارزش‌های ویژه‌ی اولیه و همچنین درصد واریانسی را که توسط هر عامل تبیین می‌شود و درصد تراکمی واریانس را نشان می‌دهد.

❖ ستون دوم شامل ضرایب عامل‌های چرخش داده نشده است. به منظور اینکه مشخص شود کدام عامل‌ها باید در تحلیل باقی بمانند، عواملی که در ستون اول (ارزش‌های ویژه‌ی اولیه) مقدار ویژه‌ی آن‌ها کمتر از یک هستند در ستون دوم حذف شدند و فقط عواملی باقی ماندند که ارزش ویژه‌ی آن‌ها بالاتر از یک بود. با توجه به آنچه در ستون دوم آمده است، مقدار ویژه‌ی ۵ عامل از یک بالاتر است. مقداری از واریانس که توسط این پنج عامل برآورد می‌شود برای دو پرسشنامه‌ی ناب‌سازی و عملکرد کسب و کار به ترتیب برابر با ۶۱,۳۸۳ و ۶۶,۲۴۸ درصد از واریانس کل است.

❖ ستون سوم جداول نشان‌دهنده‌ی ضرایب عوامل پس از چرخش است. در راه حل چرخش داده شده نسبتی از واریانس که توسط هر کدام از عامل‌ها توجیه می‌شود، تقریباً مشابه یک است. این خصوصیت چرخش واریانس است که واریانس را میان عامل‌ها یکنواخت توزیع می‌کند.

❖ جدول (ده): واریانس کل تبیین شده توسط عوامل - ناب‌سازی - منبع: داده‌های پژوهش

سوال	مجموع ضرایب کل عوامل			مجموع ضرایب اصلی چرخش داده نشده			مجموع ضرایب اصلی چرخش داده شده		
	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی
۱	۹,۴۴۱	۴۱,۰۴۹	۴۱,۰۴۹	۹,۴۴۱	۴۱,۰۴۹	۴۱,۰۴۹	۳,۴۱۱	۱۴,۸۳۲	۱۴,۸۳۲
۲	۱,۴۱۶	۶,۱۵۵	۴۷,۰۲۴	۱,۴۱۶	۶,۱۵۵	۴۷,۲۰۴	۳,۳۸۶	۱۴,۷۲۳	۲۹,۵۵۵
۳	۱,۳۶۰	۵,۶۸۰	۵۲,۸۳۳	۱,۳۰۶	۵,۶۸۰	۵۲,۸۸۳	۲,۹۸۵	۱۲,۹۸۰	۴۲,۵۳۵
۴	۱,۱۹۰	۴,۳۴۶	۵۷,۲۹۹	۰,۹۹۹	۴,۳۴۶	۵۷,۲۲۹	۲,۸۰۴	۱۲,۱۹۳	۵۴,۷۲۸
۵	۱,۰۹۶	۴,۱۵۴	۶۱,۳۸۳	۰,۹۵۵	۴,۱۵۴	۶۱,۳۸۳	۱,۵۳۱	۶,۶۵۵	۶۱,۳۸۳

جدول (یازده): واریانس کل تبیین شده توسط عوامل - عملکرد کسب و کار - منبع: داده‌های پژوهش

سؤال	مجموع ضرایب کل عوامل			مجموع ضرایب اصلی چرخش داده نشده			مجموع ضرایب اصلی چرخش داده شده		
	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی
۱	۱۰,۱۷۵	۴۴,۲۳۹	۴۴,۲۳۹	۱۰,۱۷۵	۴۴,۲۳۹	۴۴,۲۳۹	۴,۴۷۲	۱۹,۴۴۴	۱۹,۴۴۴
۲	۱,۹۹۷	۸,۶۸۱	۵۲,۹۱۹	۱,۹۹۷	۸,۶۸۱	۵۲,۹۱۹	۴,۰۰۷	۱۷,۴۲۲	۳۶,۸۶۶
۳	۱,۳۰۹	۵,۶۹۳	۵۸,۶۱۳	۱,۳۰۹	۵,۶۹۳	۵۸,۶۱۳	۳,۶۰۱۴	۱۵,۶۵۸	۵۲,۵۲۴
۴	۱,۱۱۳	۴,۰۱۰	۶۲,۶۲۳	۰,۹۲۲	۴,۰۱۰	۶۲,۶۲۳	۲,۲۹۰	۹,۹۸۵	۶۲,۴۳۸
۵	۱,۰۰۴	۳,۶۲۵	۶۶,۲۴۸	۰,۸۳۴	۳,۶۲۵	۶۶,۲۴۸	۰,۸۶۶	۳,۷۶۵	۶۶,۲۴۸

سپس به منظور بررسی این موضوع که آیا پنج عاملی که توسط تحلیل عاملی مشخص گشته‌اند با پنج عامل مقیاس ناب‌سازی و عملکرد کسب و کار یکی هستند یا خیر، از نتایج حاصل از ماتریس چرخش یافته‌ی عوامل به وسیله چرخش واریماکس استفاده شده است. به منظور ساده‌سازی تفسیر، بار هر آیتم بر هر عامل اصلی، بارهای بالاتر از ۰,۴ چشمگیر تلقی شدند. در نهایت تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس، منجر به استخراج پنج عامل ناب‌سازی و پنج عامل عملکرد کسب و کار با مقدار ویژه بالای یک گردید.

بررسی پایایی (قابلیت اطمینان) ابزار پرسشنامه

به منظور بررسی پایایی پرسشنامه، ابتدا تعداد ۳۰ پرسشنامه به عنوان پیش‌آزمون، توسط نمونه‌ی مورد نظر تکمیل گردید و از ضریب آلفای کرونباخ برای تحلیل سؤال‌های آن استفاده شد و پس از بررسی ضرایب و حذف سؤال‌هایی که ضریب آلفای آن‌ها کمتر از ۰,۷ بود (پیش‌آزمون آلفای کرونباخ)، ضریب آلفا برای پرسشنامه‌ی نهایی محاسبه و مجدداً پس از بررسی ضرایب آلفا و حذف سؤال‌ها با ضریب پایایی نامطلوب (پس‌آزمون آلفای کرونباخ)، نتایج حاصل مطابق جداول (دوازده) و (سیزده) به ترتیب برای دو پرسشنامه‌ی ناب‌سازی و عملکرد کسب و کار استخراج شد:

جدول (دوازده): نتایج نهایی (پس آزمون) آلفای کرونباخ- ناب سازی- منبع: داده‌های پژوهش

آلفای کرونباخ		تعداد سؤال	معیار	ردیف
کل پرسشنامه	هر معیار			
۰,۹۳۴	۰,۷۳۵	۴	ساختار سازمانی	۱
	۰,۷۸۱	۵	منابع انسانی	۲
	۰,۶۹۳	۳	مدیریت عملیات	۳
	۰,۷۶۷	۶	کاهش زمان	۴
	۰,۷۴۰	۵	کاهش اتلاف‌ها	۵

جدول (سیزده): نتایج نهایی (پس آزمون) آلفای کرونباخ- عملکرد کسب و کار- منبع: داده‌های پژوهش

آلفای کرونباخ		تعداد سؤال	معیار	ردیف
کل پرسشنامه	هر معیار			
۰,۹۴۲	۰,۷۳۵	۳	کاهش هزینه	۱
	۰,۷۸۱	۴	کیفیت	۲
	۰,۷۷۸	۳	انعطاف‌پذیری	۳
	۰,۸۷۰	۷	رضایت مشتریان	۴
	۰,۸۳۹	۶	دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت	۵

مقدار این آزمون برای هر دو پرسشنامه‌ی نابسازی و عملکرد کسب و کار بالاتر از ۰,۷ است که نشانگر پایایی بالای پرسشنامه و دقت زیاد در تهیه و حتی ترتیب سؤال‌های پرسشنامه می‌باشد که این امر خود باعث اطمینان بیشتر به نتایج پژوهش می‌گردد.

روش‌های تجزیه و تحلیل آماری

پس از جمع‌آوری داده‌ها، کدگذاری و ورود به سیستم، اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۲، در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی مورد تحلیل قرار گرفت. در سطح توصیفی، مشخصات افراد نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که برای این منظور از مشخصه‌های آماری نظیر فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای تحلیل داده‌ها استفاده شد. در سطح استنباطی به منظور بررسی وضعیت متغیرهای پژوهش و تحلیل استنباطی سؤال‌های اول و دوم پژوهش از آزمون T (تک نمونه‌ای) استفاده شد و با استفاده از آزمون فریدمن مؤلفه‌های متغیرهای مستقل و وابسته اولویت‌بندی شدند. به منظور بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای پژوهش و تحلیل استنباطی سؤال سوم و سؤال‌های فرعی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین برای بررسی میزان تأثیر متغیرها بر هم و پیش‌بینی متغیر عملکرد کسب و کار، آزمون رگرسیون مورد استفاده قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل سؤال‌های پژوهش

نتایج تحلیل استنباطی سؤال اول

وضعیت مؤلفه‌های نابسازی زنجیره تأمین شرکت نفت فلات قاره ایران، در شرایط موجود چگونه است؟

جدول (چهارده): نتایج بررسی میانگین متغیرها برای آزمون مطلوبیت عوامل ناب‌سازی- منبع: داده‌های پژوهش

متغیر مربوطه	آماره t	انحراف معیار	sig	میانگین ن	حد بالا	حد پایین	نتیجه آزمون	وضعیت متغیر
ناب‌سازی	۴,۸۱۱ -	۰,۶۸۲	۰,۰۰۰	۲,۷۷	۰,۱۴ -	۰,۳۲ -	پذیرش H ₀	نسبتاً نامطلوب ساختار سازمانی
	۵,۶۱۳ -	۰,۷۲۳	۰,۰۰۰	۲,۷۱	۰,۱۹ -	۰,۳۹ -	پذیرش H ₀	نسبتاً نامطلوب منابع انسانی
	۳,۷۸۵ -	۰,۷۰۱	۰,۰۰۰	۲,۸۱	۰,۰۹ -	۰,۲۸ -	پذیرش H ₀	نسبتاً نامطلوب مدیریت عملیات
	۲,۳۲۲ -	۰,۶۰۷	۰,۰۲۱	۲,۹۰	۰,۰۱ -	۰,۱۸ -	پذیرش H ₀	نسبتاً نامطلوب کاهش زمان
	۵,۹۷۹ -	۰,۶۴۵	۰,۰۰۰	۲,۷۳	۰,۱۸ -	۰,۳۶ -	پذیرش H ₀	نسبتاً نامطلوب کاهش اتلاف‌ها

با تعیین مقدار مورد انتظار ۳ به عنوان ملاک قضاوت درباره‌ی وضعیت معیارهای شرکت (نقطه برش) در آزمون T و با بررسی نظرات پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه‌ی ناب‌سازی زنجیره تأمین، از آنجا که میزان میانگین همه‌ی مؤلفه‌ها کمتر از حد متوسط ۳ می‌باشد به طوری که آماره‌ی t منفی شده است، می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت همه‌ی مؤلفه‌های ناب‌سازی کمتر از متوسط و نسبتاً نامطلوب است اما چون مقدار سطح معناداری مشاهده شده برای تمامی مؤلفه‌های ناب‌سازی کمتر از مقدار خطای ۰,۰۵ است، تفاوت بین میانگین محاسبه شده و میانگین مورد انتظار معنی‌دار می‌باشد.

مؤلفه‌ی ساختار سازمانی با میانگین ۲,۷۷ در وضعیت نسبتاً نامطلوب، مؤلفه‌ی منابع انسانی با میانگین ۲,۷۱ در وضعیت نسبتاً نامطلوب، مؤلفه‌ی مدیریت عملیات با میانگین ۲,۸۱ در وضعیت نسبتاً نامطلوب، مؤلفه‌ی کاهش زمان با میانگین ۲,۹۰ در وضعیت نسبتاً نامطلوب و مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها با میانگین ۲,۷۳ در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند. به طور کلی می‌توان گفت ناب‌سازی زنجیره تأمین در این شرکت در سطح پایین‌تر از مقدار مورد انتظار می‌باشد.

جدول (پانزده): اولویت‌بندی مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین - منبع: داده‌های پژوهش

رتبه	ضریب	مؤلفه‌ها
۱	۳,۳۹	کاهش زمان
۲	۳,۱۶	مدیریت عملیات
۳	۲,۹۶	ساختار سازمانی
۴	۲,۷۶	منابع انسانی
۵	۲,۷۳	کاهش اتلاف‌ها

طبق نتایج به‌دست آمده از آزمون رتبه‌بندی فریدمن برای مؤلفه‌ها و شاخص‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین، مؤلفه‌ی «کاهش زمان» در بین سایر مؤلفه‌ها دارای رتبه‌ی اول اهمیت می‌باشد. همچنین شاخص «تحويل به موقع محصولات و فرآورده‌ها به مشتریان» از مؤلفه‌ی کاهش زمان مهم‌ترین شاخص ناب‌سازی زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران به شمار می‌رود.

نتایج تحلیل استنباطی سؤال دوم

وضعیت مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار شرکت نفت فلات قاره ایران، در شرایط موجود چگونه است؟

جدول (شانزده): نتایج بررسی میانگین متغیرها برای آزمون مطلوبیت عوامل عملکرد کسب و کار (منبع: داده‌های پژوهش)

متغیر مربوطه	آماره t	انحراف معیار	Sig	میانگین	حد بالا	حد پایین	نتیجه آزمون	وضعیت متغیر
عملکرد کسب و کار	-۶,۱۰۲	۰,۷۶ ۳	۰,۰۰۰	۲,۶۷	-۰,۲۲	-۰,۴۳	پذیرش H_0	نسبتاً نامطلوب
	-۴,۳۴۹	۰,۷۰ ۳	۰,۰۰۰	۳,۲۱	۰,۳۱	۰,۱۲	رد H_0	نسبتاً مطلوب
	۰,۰۵۶	۰,۸۲ ۷	۰,۹۵۵	۳,۰۰	۰,۱۲	-۰,۱۱	رد H_0	نسبتاً مطلوب

نسبتاً مطلوب	H ₀ رد	۰,۰۰	۰,۱۹	۳,۱۰	۰,۰۴۳	۰,۶۷ ۵	۲,۰۴۰	رضایت مشتریان
نسبتاً نامطلوب	پذیرش H ₀	-۰,۱۰	۰,۰۸	۲,۹۹	۰,۷۹۳	۰,۶۶۵	-۰,۲۶۳	دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت

با تعیین مقدار مورد انتظار ۳ به عنوان ملاک قضاوت درباره‌ی وضعیت معیارهای شرکت (نقطه برش) در آزمون T و با بررسی نظرات پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه‌ی عملکرد کسب و کار، از آنجا که میزان میانگین مؤلفه‌های کاهش هزینه و دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت کمتر از حد متوسط ۳ می‌باشد به طوری که آماره‌ی t منفی شده است، می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت این دو مؤلفه از عملکرد کسب و کار کمتر از متوسط و نسبتاً نامطلوب است. وضعیت سایر مؤلفه‌ها کمی بالاتر از متوسط و نسبتاً مناسب است. چون مقدار سطح معناداری مشاهده شده برای مؤلفه‌های کاهش هزینه، کیفیت و رضایت مشتریان کمتر از مقدار خطای ۰,۰۵ است، در مورد این مؤلفه‌ها می‌توان گفت که تفاوت بین میانگین محاسبه شده و میانگین مورد انتظار معنی‌دار می‌باشد.

مؤلفه‌ی کاهش هزینه با میانگین ۲,۶۷ در وضعیت نسبتاً نامطلوب، مؤلفه‌ی کیفیت با میانگین ۳,۲۱ در وضعیت نسبتاً مطلوب، مؤلفه‌ی انعطاف‌پذیری با میانگین ۳,۰۰ در وضعیت نسبتاً مطلوب، مؤلفه‌ی رضایت مشتریان با میانگین ۳,۱۰ در وضعیت نسبتاً مطلوب و مؤلفه‌ی دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت با میانگین ۲,۹۹ در وضعیت نسبتاً نامطلوب قرار دارند.

جدول (هفده): اولویت‌بندی مؤلفه‌های عملکرد کسب و کار - منبع: داده‌های پژوهش

مؤلفه‌ها	ضریب	رتبه
کیفیت	۳,۶۵	۱
رضایت مشتریان	۳,۲۸	۲
انعطاف‌پذیری	۳,۰۲	۳
دستیابی به اهداف و برنامه‌های شرکت	۲,۹۸	۴
کاهش هزینه	۲,۰۷	۵

بررسی تأثیر ناب‌سازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)

طبق نتایج به دست آمده از آزمون رتبه‌بندی فریدمن برای مؤلفه‌ها و شاخص‌های عملکرد کسب و کار، مؤلفه‌ی «کیفیت» در بین سایر مؤلفه‌ها دارای رتبه‌ی اول اهمیت می‌باشد. همچنین شاخص «تولید محصولات با کیفیت، در جهت رفع نیازهای مشتری» از مؤلفه‌ی کیفیت مهم‌ترین شاخص عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران به شمار می‌رود.

نتایج تحلیل استنباطی سؤال سوم

جدول (هجده): ضریب همبستگی بین متغیرها - منبع: داده‌های پژوهش

پیرسون		فراوانی	متغیر وابسته	متغیر مستقل
سطح معناداری	ضریب همبستگی			
۰,۰۰۰	۰,۷۶۱	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	ناب‌سازی زنجیره تأمین
۰,۰۰۰	۰,۶۶۱	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	ساختار سازمانی
۰,۰۰۰	۰,۶۵۷	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	منابع انسانی
۰,۰۰۰	۰,۵۶۰	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	مدیریت عملیات
۰,۰۰۰	۰,۶۹۳	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	کاهش زمان
۰,۰۰۰	۰,۷۵۲	۲۰۵	عملکرد کسب و کار	کاهش اتلاف‌ها

با توجه به نتایج جدول (هجده) بین مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد و با توجه به معنادار بودن آزمون همبستگی پیرسون، وجود رابطه‌ی خطی بین این دو متغیر مشخص می‌گردد؛ لذا به یافتن مدل خطی برازش بین آن‌ها پرداخته می‌شود.

جدول (نوزده): ضرایب برآورد شده‌ی مدل - منبع: داده‌های پژوهش

مدل	ضریب غیر استاندارد		ضریب استاندارد	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
مقدار ثابت	۰,۸۱۹	۰,۱۳۵	۰	۶,۰۵۳	۰,۰۰۰
ساختار سازمانی	۰,۰۶۱	۰,۰۷۶	۰,۰۶۹	۰,۸۰۷	۰,۴۲۱
منابع انسانی	۰,۱۲۸	۰,۰۶۷	۰,۱۵۵	۱,۹۰۴	۰,۰۵

مدیریت عملیات	۰,۰۱۴	۰,۰۶۰	۰,۰۱۷	۰,۲۳۸	۰,۸۱۲
کاهش زمان	۰,۲۰۷	۰,۰۸۲	۰,۲۰۶	۲,۵۱۶	۰,۰۱۳
کاهش اتلافها	۰,۴۱۲	۰,۰۷۵	۰,۴۳۷	۵,۴۷۴	۰,۰۰۰

جدول (نوزده) شامل ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت است. این آزمون برای متغیرهای کاهش اتلافها، کاهش زمان و منابع انسانی در سطح خطای ۰,۰۵ معنادار است، که نشان‌دهنده‌ی قابل قبول بودن ضرایب این متغیرها در رابطه‌ی رگرسیون می‌باشد. در مورد دو متغیر ساختار سازمانی و مدیریت عملیات با توجه به مقدار سطح معناداری بزرگ تر از مقدار خطای ۰,۰۵ می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که ضرایب این دو متغیر در برازش مدل رگرسیون قابل قبول نمی‌باشند، به عبارت دیگر این دو متغیر مستقل نمی‌توانند متغیر وابسته‌ی عملکرد کسب و کار را پیش‌بینی کنند، به همین دلیل از معادله‌ی رگرسیون حذف شده و نادیده گرفته می‌شوند. بنابراین معادله‌ی رگرسیون برازش شده‌ی نهایی با استفاده از ستون ضرایب استاندارد نشده، به صورت زیر می‌باشد (بایزیدی و همکاران، ۱۳۹۱):

$$Y = 0.819 + (0.412) X_1 + (0.207) X_2 + (0.128) X_3$$

$$X_1 = \text{کاهش اتلافها}$$

$$Y = \text{عملکرد کسب و کار}$$

$$X_2 = \text{کاهش زمان}$$

$$X_3 = \text{منابع انسانی}$$

سؤال اصلی سوم: آیا بین مؤلفه‌های ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار در شرکت نفت فلات قاره ایران، رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان ناب‌سازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی ۰,۷۶۱ وجود دارد، که با توجه به ضریب ۰,۷۸۱ (ضریب تأثیر ناب‌سازی زنجیره تأمین) در معادله‌ی رگرسیون، می‌توان گفت با ارتقاء یک واحد از

متغیر مستقل (ناب‌سازی زنجیره تأمین) متغیر وابسته (عملکرد کسب و کار) به میزان ضریب یاد شده ارتقاء خواهد یافت، در نتیجه ارتباط مثبت دارند.

سؤال فرعی - الف: آیا بین مؤلفه‌ی ساختار سازمانی و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان مؤلفه‌ی ساختار سازمانی و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی ۰,۶۶۱ وجود دارد. اما در برازش مدل رگرسیون نتایج آزمون T برای آزمودن ضرایب رگرسیون نشان می‌دهد که مقدار سطح معناداری مربوط به این مؤلفه، بزرگ تر از مقدار خطای موردنظر است (بایزیدی و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین، این آزمون برای مؤلفه‌ی ساختار سازمانی معنادار نیست، به عبارت دیگر ضریب تأثیر این متغیر (۰,۰۶۱) در برازش مدل رگرسیون قابل قبول نمی‌باشد و این متغیر مستقل نمی‌تواند متغیر وابسته‌ی عملکرد کسب و کار را به خوبی پیش‌بینی کند، به همین دلیل از معادله‌ی رگرسیون حذف شده و نادیده گرفته می‌شود.

سؤال فرعی - ب: آیا بین مؤلفه‌ی منابع انسانی و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان مؤلفه‌ی منابع انسانی و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی ۰,۶۵۷ وجود دارد، که با توجه به ضریب ۰,۱۲۸ (ضریب تأثیر منابع انسانی) در معادله‌ی رگرسیون، می‌توان گفت با ارتقاء یک واحد از متغیر مستقل (منابع انسانی) متغیر وابسته (عملکرد کسب و کار) به میزان ضریب یاد شده ارتقاء خواهد یافت، در نتیجه ارتباط مثبت دارند.

سؤال فرعی - ج: آیا بین مؤلفه‌ی مدیریت عملیات و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان مؤلفه‌ی مدیریت عملیات و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی $0,560$ وجود دارد. اما در برازش مدل رگرسیون نتایج آزمون T برای آزمون ضرایب رگرسیون نشان می‌دهد که مقدار سطح معناداری مربوط به این مؤلفه، بزرگ تر از مقدار خطای موردنظر است (بایزیدی و همکاران، ۱۳۹۱). بنابراین، این آزمون برای مؤلفه‌ی مدیریت عملیات معنادار نیست، به عبارت دیگر ضریب تأثیر این متغیر $(0,014)$ در برازش مدل رگرسیون قابل قبول نمی‌باشد و این متغیر مستقل نمی‌تواند متغیر وابسته‌ی عملکرد کسب و کار را به خوبی پیش‌بینی کند، به همین دلیل از معادله‌ی رگرسیون حذف شده و نادیده گرفته می‌شود.

سؤال فرعی - د: آیا بین مؤلفه‌ی کاهش زمان و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان مؤلفه‌ی کاهش زمان و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی $0,693$ وجود دارد، که با توجه به ضریب $0,207$ (ضریب تأثیر کاهش زمان) در معادله‌ی رگرسیون، می‌توان گفت با ارتقاء یک واحد از متغیر مستقل (کاهش زمان) متغیر وابسته (عملکرد کسب و کار) به میزان ضریب یاد شده ارتقاء خواهد یافت، در نتیجه ارتباط مثبت دارند.

سؤال فرعی - ه: آیا بین مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها و عملکرد کسب و کار رابطه‌ی معناداری وجود دارد؟

نتیجه‌ی آزمون همبستگی نشان می‌دهد که رابطه‌ی معناداری میان مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها و عملکرد کسب و کار با مقدار ضریب همبستگی $0,752$ وجود دارد، که با توجه به ضریب $0,412$ (ضریب تأثیر کاهش اتلاف‌ها) در معادله‌ی رگرسیون، می‌توان گفت با ارتقاء یک واحد از متغیر مستقل (کاهش اتلاف‌ها) متغیر وابسته (عملکرد کسب و کار) به میزان ضریب یاد شده ارتقاء خواهد یافت، در نتیجه ارتباط مثبت دارند.

جمع بندی و نتیجه گیری

تحلیل نتایج حاصل از بررسی رابطه‌ی خطی بین دو متغیر نابسازی زنجیره تأمین و عملکرد کسب و کار، نشان داد که بین این دو متغیر رابطه‌ی معناداری وجود دارد و با توجه به ضریب همبستگی بالا این رابطه قابل توجه است. همچنین نتایج حاصل از تحلیل مدل رگرسیون نشان داد که مؤلفه‌ی کاهش اتلاف‌ها از نابسازی زنجیره تأمین بیشترین تأثیر را بر بهبود عملکرد کسب و کار خواهد داشت. پس با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان دریافت که یکی از شروط ارتقای عملکرد کسب و کار شرکت، افزایش ابعاد نابسازی زنجیره تأمین است و از بین این ابعاد، کاهش اتلاف‌ها دارای بیشترین اهمیت، و ساختار سازمانی و مدیریت عملیات دارای کمترین اهمیت می‌باشند. برای بررسی صحت نتایج این پژوهش به بررسی پژوهش‌های داخلی و خارجی پرداخته شد که در این بین برخی پژوهشگران به تأثیر نابسازی زنجیره تأمین بر بهبود عملکرد کسب و کار اشاره نموده‌اند. در ادامه به تشریح مهمترین نتایج این پژوهش‌ها پرداخته شده است.

❖ طبق نتایج به‌دست آمده از پژوهش حاضر، کاهش اتلاف‌ها از نابسازی زنجیره تأمین بیشترین تأثیر را بر بهبود و کارایی عملکرد کسب و کار خواهد داشت. در پژوهش شفیع‌ی نیک آبادی و همکاران (۱۳۹۰) نیز کاهش اتلاف‌ها بر هر دو بعد خرد و کلان کسب و کار تأثیر دارد. محققین دیگری نیز از قبیل آپیا (۱۹۹۹)، دنس و همکاران (۲۰۰۷)، و کنان و چون (۲۰۰۵) در پژوهش‌های خود به تأثیر مثبت کاهش ضایعات بر افزایش کیفیت محصول و افزایش پاسخگویی به مشتریان و در نتیجه، افزایش کارایی کسب و کار اشاره کرده‌اند. با توجه به این که در این پژوهش کاهش خطا و ضایعات یکی از شاخص‌های برجسته‌ی کاهش اتلاف‌ها به‌شمار می‌رود، می‌توان پژوهش‌های ذکر شده را تصدیقی بر یافته‌های پژوهش حاضر دانست.

❖ طبق نتایج به‌دست آمده در پژوهش حاضر، کاهش زمان تأثیر قابل توجهی بر بهبود عملکرد کسب و کار خواهد داشت. در پژوهش مدبر عزیزی (۱۳۹۲)، کاهش زمان که از مهم‌ترین اصول نابی می‌باشد بر تولید به موقع قطعات و همچنین کاهش زمان راه‌اندازی تأکید دارد و اجرای این اصل باعث کاهش هزینه‌های انبارداری

می‌شود. از طرفی با کاهش زمان راه‌اندازی، زمان تولید کمتر شده و هزینه‌ها کاهش می‌یابند، و چون تولید بر مبنای سفارش است، به نوعی بر اصل تحویل به مشتری از بهره‌وری عملیات نیز تأثیرگذار است.

❖ طبق نتایج به دست آمده در این پژوهش منابع انسانی نیز بر بهبود عملکرد کسب و کار مؤثر خواهد بود. در پژوهش مدبر عزیز (۱۳۹۲) اجرای اصل منابع انسانی به عنوان یکی از مؤلفه‌های تولید ناب نقش قابل توجهی بر افزایش مهارت‌های گروهی، افزایش فرهنگ مشارکتی، استانداردسازی وظایف و طراحی چیدمان شرکت بر اساس وظایف دارد که اجرای این امور باعث می‌شود هر فرد برای فرار از تنبیه و تلاش برای دریافت تشویق تلاش کند و به این ترتیب شاهد افزایش کیفیت کارهای افراد و به تبع آن افزایش کیفیت محصولات و در نتیجه بهبود عملکرد کسب و کار خواهیم بود. که همه‌ی این‌ها را می‌توان تصدیق بر نتایج پژوهش حاضر دانست.

پیشنهادها

با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته، به دلیل آنکه شاخص‌های زیر از مهمترین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بهبود عملکرد کسب و کار این شرکت می‌باشند که در شرایط فعلی ضعیف‌ترین وضعیت را نسبت به سایر شاخص‌ها دارا هستند، پیگیری در جهت بهبود وضعیت این شاخص‌ها از جمله پیشنهادهای اجرایی پژوهش حاضر است:

- ❖ کاهش اتلاف‌ها از طریق کاهش عملیات فاقد ارزش افزوده و جلوگیری از دوباره کاری؛
- ❖ صرفه جویی و کاهش زمان، از طریق تحویل به موقع محصولات و فرآورده‌ها به مشتریان؛
- ❖ بهبود وضعیت منابع انسانی شرکت از طریق استقرار نظام شایسته سالاری (نظامی که در آن مزایا و موقعیت‌های شغلی تنها بر اساس شایستگی و نه بر مبنای جنسیت، طبقه اجتماعی، قومیت یا ثروت به افراد تفویض می‌شود).

علاوه بر موارد مذکور مهم‌ترین پیشنهادهای اجرایی منتج از این پژوهش عبارتند از:

بررسی تأثیر نابسازی زنجیره تأمین بر عملکرد کسب و کار (مطالعه موردی: شرکت نفت فلات قاره ایران)

- ❖ استقرار مدل برازش شده در شرکت نفت فلات قاره ایران و سایر شرکت‌های مرتبط با حمایت و مساعدت مدیریت عالی و مسئولین مربوطه؛
- ❖ آموزش افراد و فرهنگ‌سازی اهمیت مدیریت زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران و نابسازی آن؛
- ❖ برطرف کردن نقاط ضعف موجود در حوزه‌ی نابسازی زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران و تقویت نقاط قوت زنجیره طی یک برنامه‌ی زمانبندی مشخص؛
- ❖ تعیین مسئولیت هریک از سازمان‌ها و افراد درگیر در زنجیره تأمین کالا و خدمات در شرکت نفت فلات قاره ایران در ارتباط با نابسازی؛
- ❖ طراحی نظام تشویق و تنبیه مناسب برای زمینه‌سازی استقرار مدل نابسازی زنجیره تأمین در شرکت نفت فلات قاره ایران.

منابع

- [۱]. آذر، عادل؛ مؤمنی، منصور. (۱۳۷۹)، آمار و کاربرد آن در مدیریت. چ دوم، تهران: انتشارات سمت.
- [۲]. بایزیدی، ابراهیم؛ اولادی، بهنام؛ عباسی، نرگس. (۱۳۹۱)، تحلیل داده‌های پرسشنامه‌ای به کمک نرم‌افزار SPSS. چ پنجم، تهران: انتشارات عابد.
- [۳]. تیموری، ابراهیم؛ علی اکبری، محمد حسن. (۱۳۸۸)، اندازه‌گیری عملکرد کسب و کار. چ اول، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت ایران.
- [۴]. جعفرنژاد، احمد؛ شهنائی، بهنام. (۱۳۸۶)، مقدمه‌ای بر چابکی سازمانی و تولید چابک. چ اول، تهران: انتشارات مهربان نشر.
- [۵]. جهانی، احسان. (۱۳۹۱)، ارائه‌ی مدل توسعه‌ای ارزیابی عملکرد واحدهای تولیدی با استفاده از فاکتورهای عملیاتی تولید ناب با رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها (مطالعه‌ی موردی: گروه



صنعتی بارز). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش سیستم‌های اقتصادی اجتماعی، دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت.

[۶] حافظ نیا، محمدرضا. (۱۳۸۷)، مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت.

[۷] خاکی، غلامرضا. (۱۳۸۴)، روش تحقیق با رویکردی به پایان‌نامه نویسی. چ دوم، تهران: انتشارات بازتاب.

[۸] دلاور، علی. (۱۳۸۵)، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی. تهران: انتشارات رشد.

[۹] شفیعی نیک‌آبادی، محسن؛ جعفریان، احمد؛ جلیلی بوالحسنی، اعظم. (۱۳۹۰)، تأثیر یکپارچگی فرآیندهای سازمانی و ناب‌سازی لجستیک بر عملکرد کسب و کار. فصلنامه چشم‌انداز مدیریت صنعتی، شماره ۳، صص ۸۲-۶۷.

[۱۰] غضنفری، مهدی؛ فتح‌اله، مهدی. (۱۳۸۱)، ناب‌سازی سازمان و فرآیندهای سازمانی. فصلنامه مدیریت فردا، سال اول، شماره ۳ و ۴.

[۱۱] قانعی، نادر. (۱۳۹۲)، بررسی رابطه بین مهارت‌های کار تیمی و چابکی سازمان (مطالعه موردی: شهرداری منطقه ۱۸ تهران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش سیستم‌های اقتصادی اجتماعی، دانشکده صنایع، مؤسسه آموزش عالی ایوانکی.

[۱۲] کریمیان اهوازی، راحله. (۱۳۹۱)، توسعه‌ی متدلوژی رویکرد ناب در بخش خدمات بیمارستانی ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشکده صنایع، دانشگاه علم و صنعت.

[۱۳] کرلینجر، فرد. (۱۳۸۲)، مبانی پژوهش در علوم رفتاری. ترجمه حسن پاشا شریفی و جعفر نجفی زند. تهران: انتشارات آرای نور.

[۱۴] مدبرعزیزی، حسین. (۱۳۹۲)، بررسی میزان تأثیر تولید ناب و تولید چابک بر بهره‌وری عملیاتی بنگاه و تعیین بهترین پارامترهای هر یک (مطالعه موردی: صنعت خودروسازی ایران). پایان‌نامه کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش سیستم‌های اقتصادی اجتماعی، دانشکده

- [15] Ahmad, M.F., Zakuan, N. , Jusoh, A. and Takala, J., (2012). Relationship of TQM and Business Performance with Mediators of SPC, Lean Production and TPM, Journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 65, No. 3, pp.186-191.
- [16] Al Sawalqa, F. A., (2011). The Changing Role of Management Accounting: Assessment of the impact of Financial and Non-Financial Performance Measures Usage on Organizational Performance in Jordan Murdoch University.
- [17] Appiah, A. K., (1999). The impact of economic reform on business performance: a study of foreign and domestic firms in Ghana, International Business Review, Vol.8 , No.4, pp. 463-486.
- [18] Chadwick, B. A., Bahr, H. M., & Albrecht, S. L., (1984). Social science research methods. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- [19] Chrisman, J. J., Bauerschmidt, A., & Hofer, C. W., (1998). The determinants of new venture performance: An extended model. Entrepreneurship Theory and Practice, Vol.23, pp. 5-30.
- [20] Christopher, M. and Towill, D.R., (2000), Supply Chain Migration from Lean and Functional to Agile and Customised, International Journal of Supply Chain Management, Vol. 5 , No. 4, pp. 206-213.
- [21] Danes, S.M. and Stafford, K. and Loy, J.T., (2007). Family business performance: The effects of gender and management, Journal of Business Research, Vol.60, No.10, pp. 1058-1069.
- [22] de Treville, S., Shapiro, R.D. and Hameri, A.P., (2004). From Supply Chain to Demand Chain: The Role of Lead-time Reduction in Improving Demand Chain Performance, Journal of Operations Management, Vol. 21, No. 6, pp. 27-613.
- [23] Fullerton, Rosemary R., Kennedy, Frances A., Widener Sally K., (2013). Management accounting and control practices in a lean manufacturing environment, Journal of Accounting, Organizations and Society, Vol. 38, No.1, , pp. 50-71.

- [24] Gambardella, A. and McGahan, M. A. (2009), Business-Model Innovation: General Purpose Technologies and their Implication for Industry Structure, Long Range Planning, Vol. 43, No. 2-3, pp. 262-271.
- [25] Garvin, D., (1993). Manufacturing strategic planning, California management Review. Vol.35, No.4, pp.85-106.
- [26] Goldsby, T., Martichenko, R., (2005). LEAN SIX SIGMA LOGISTICS, J. Ross Publishing, Inc.
- [27] Haber, S., and Reichel. A., (2005). Identifying performance measures of small ventures The case of the tourism industry. Journal of Small Business Management, Vol. 43 , No. 3, pp. 257-286.
- [28] Hult, G.Tomas M., Hurley, Robert F., Knight, Gary A., (2004). Innovativeness: Its antecedents and impact on business performance. Industrial Marketing Management, Vol. 33, pp. 429-438.
- [29] Ing Wu, Shwu., Lung Lu, Chien., (2012). The relationship between CRM, RM, and business performance: A study of the hotel industry in Taiwan, International Journal of Hospitality Management, Vol. 31, No.1, pp. 276-285.
- [30] Kannan, V.R., Choon, K., (2005). Just in time, total quality management and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. Omega, Vol.33, No.2, pp. 153-162.
- [31] Kaplan, R.S., Norton ,D.P. (1992), The balanced scorecard measures that drive performance, Harvard Business Review, January-February, pp. 71-9.
- [32] Lawshe, C. H., (1975). A quantitative approach to content validity. Personnel Psychology, vol. 28, no 4, pp. 563-575.
- [33] Leedy, P., Ormrod, F., (2001). Practical research: Planning and design, 6th Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- [34] Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C., (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. journal of business research, Vol. 36 , No. 1, pp. 15-23.
- [35] Neely, A., (1999). The performance measurement revolution: Why now and what next? International Journal of Operations and Production Management, Vol. 19 , No. 2, pp. 205-228.

- [36] Roweley, J. (2002). *E-Business: Principle and Practice*, NY: Palgrave.
- [37] Shah, R. and Ward, P.T., (2003). Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance, *Journal of Operations Management*, Vol. 21, No. 2, pp. 129-49.
- [38] Venkataraman S, Vand de Ven A., (1998). Hostile environmental jots, transaction set, and new business. *Journal of business Venturing*, Vol. 13 , No. 3, pp. 231-255.
- [39] Vonderembse M.A., Uppalb M., Huangc S. and Dismuke J.P., (2006). Designing supply chains towards theory development, *International Journal of Production Economics*, Vol. 100, pp. 223–238.
- [40] Walker, H.L., (2001). The measurement of a market orientation and its impact on business performance, *Journal of Quality Management*, Vol.6, No.2, pp.139–172.
- [41] Womack, J.P. and Jones, D., (1996). *Lean Thinking: Banish Wasteand Create Wealth in your Corporation*, Simon & Schuster, London.
- [42] Yang Ma Ga(Mark), Hong Paul, Modi SachinB., (2011). Impact of lean manufacturing and environmental management on business performance: An empirical study of manufacturing firms.