

به کارگیری رویکرد تلفیقی مهندسی ارزش و مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون-پیترسون (A&P) به منظور عارضه‌یابی و تحلیل سناریوی سازمان (مطالعه موردی: مجتمع دخانیات تهران)

پذیرش: ۹۶/۳/۲۱

دریافت: ۹۵/۸/۲۸

الهه نظری کیا

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
elahe_nazarikia@yahoo.com

محمد خلیل‌زاده

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
halilzadeh@srbiau.ac.ir

احسان رفیعی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
hrafei@gmail.com

کارگروه‌های تخصصی در هفت حوزه مالی، پشتیبانی، تدارکات و انبار، نگهداری و تعمیرات، فناوری اطلاعات، تولید و منابع انسانی تشکیل شد که منجر به تعریف ۲۷۲ کارکرد شامل ۱۲ کارکرد اصلی، ۱۴۹ کارکرد فرعی، ۶۲ کارکرد غیرضروری و ۴۹ کارکرد پیش‌بینی نشده و ۴۹۵ ایده گردید. در ادامه، ایده‌های تکراری حذف و ایده‌های مشابه ادغام شدند و مروری بر جنبه‌های مختلف ایده‌ها و مقایسه با وضع موجود انجام گردید،

مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون - پیترسون (A&P) / مهندسی ارزش / مجتمع دخانیات تهران / عارضه‌یابی سازمان.

چکیده

این پژوهش با هدف عارضه‌یابی و تحلیل سناریوی مجتمع دخانیات تهران مبتنی بر رویکرد تلفیقی مهندسی ارزش و مدل تحلیل پوششی داده‌ها صورت گرفته است. به این منظور،

در نتیجه، ۲۷ ایده نهایی در قالب شش سرفصل تعریف و با استفاده از مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون - پیترسون (A&P) اولویت‌بندی شدند. در گام آخر، ایده‌های نهایی سناریوهای پیشنهادی مجتمع دخانیات تهران تحت عنوان «تحول سازمانی» و «مدیریت دارایی‌ها» پس از بسط و توسعه ایده‌های نهایی، تدوین و ارائه گردیدند.

مقدمه

صنعت دخانیات به دلیل فقدان نظام ارزیابی و بهره‌برداری کارا، سالانه متحمل زیان‌های فراوانی می‌شود. آثار برنامه‌ریزی‌های غیر کارشناسی در این صنعت منجر به افزایش سطح قاچاق سیگارهای خارجی به داخل ایران و کاهش سهم تولید داخل از بازار محصولات شرکت دخانیات ایران شده که نارضایتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را نیز در پی داشته است. روشن است که در صورت مدیریت نادرست، دستیابی به اهداف کیفی در زمان و با هزینه مقرر غیر ممکن می‌گردد. ولی مهم آن است که چگونه و در چه مرحله‌ای می‌توان از نظرات تمام واحدهای شرکت بهره برد؟ استفاده از مهندسی ارزش، می‌تواند پاسخی به این پرسش و راهکاری در جهت بهبود وضعیت باشد و ضروری است به منظور کاهش هزینه، روش‌های تحلیل کارکرد و ارزیابی ارزش در یک بستر خلاق، به کارگیری شود. هدف این پژوهش، استفاده از مفاهیم و گام‌های مهندسی ارزش با هدف عارضه‌یابی و تحلیل سناریوی سازمانی در یکی از بزرگترین مجتمع‌های تولیدی شرکت دخانیات ایران می‌باشد.

مهندسی ارزش تلاشی است سازمان یافته، کارکردگرا و گروهی که با استفاده از تخصص‌های متعدد و خلاقانه، به عنوان شیوه‌های کارآمد برای شناسایی و حذف هزینه غیرضروری، کاهش مدت زمان و بهینه‌سازی به کار گرفته می‌شود. مهندسی ارزش به سازمان‌های تولیدی، خدماتی و عمرانی کمک می‌کند تا به‌طور مؤثرتری در بازارهای محلی، ملی و بین‌المللی، با دستیابی به اهداف کاهش هزینه‌ها و ضایعات، بهبود کیفیت و افزایش ارزش صرفه‌جوئی در زمان اجرای طرح و تولید حل به

موقع مسائلی که موجب کندی یا توقف کار می‌شود، رقابت کنند. از آنجا که مهندسی ارزش کمتر از جنبه عارضه‌یابی سازمانی مورد استفاده قرار گرفته، در این پژوهش بر این جنبه از مهندسی ارزش پرداخته می‌شود. برای این منظور ابتدا فرآیندهای سازمان شناسایی گردید و سپس با اتخاذ سیاست خبره محوری، با استفاده از تکنیک دلفی سه گام پیش مطالعه، مطالعه اصلی و پس مطالعه مهندسی ارزش به منظور عارضه‌یابی سازمانی پیرامون مجتمع دخانیات تهران مورد استفاده قرار گرفت. در این راستا از مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون - پیترسون به منظور اولویت‌بندی خروجی این مرحله استفاده گردید. نتایج حاصل از نظر خبرگان و اجرای الگو، کارایی الگو در تئوری و عمل را به اثبات رسانده است.

۱. مرور ادبیات موضوع

رضوی (۱۳۹۴) مقاله توسعه روش‌های مبتنی بر متدولوژی ارزش را ارائه و در آن تحلیل ارزش، مهندسی ارزش، مدیریت ارزش و برنامه‌ریزی ارزش را بررسی کرده و به بیان وجوه افتراق و اشتراک آن‌ها می‌پردازد.

عباسی (۱۳۹۴) از مهندسی ارزش در کنار فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، جهت انتخاب بهترین گزینه نوع سد و همچنین بهترین نوع سرریز استفاده نمود و برای انجام این کار سه معیار هزینه اجرا، زمان اجرا و عملکرد را به عنوان شاخص‌های اصلی تصمیم‌گیری در نظر گرفت.

یوسفی نژاد و همکاران (۱۳۹۳) با به کارگیری نرم‌افزار سیماپرو جهت ارزیابی چرخه حیات تولید سیگار نتیجه گرفتند که فرآیند تولید و دوباره خشک کنی توتون دارای بیشترین اثرات زیست‌محیطی در تولید سیگار می‌باشد و برای کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی ناشی از تولید سیگار باید استفاده کارآمد از نهاده‌های کشاورزی و استفاده از سوخت جایگزین در فرآیند خشک کردن توتون مدنظر قرار گیرد.

رمضانی و کلتب (۱۳۹۲) شناسایی و اولویت‌بندی زیرساخت‌های سازمانی مؤثر بر اجرای مهندسی ارزش در شرکت‌های بیمه‌ای با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند

شاخصه ELECTRE را مورد بررسی قرار دادند.

موسویان (۱۳۹۱) چگونگی استفاده از مهندسی ارزش جهت جلوگیری از هدررفت انرژی نسبت به بهینه‌سازی و ارتقای کیفیت آن را بررسی نمود و نتایج این پژوهش نشان داد که توجه ویژه به آموزش و فرهنگ‌سازی مهندسی ارزش، اهمیت به سزایی در بهبود مصرف در بخش حمل و نقل جاده‌ای دارد. جعفری و همکاران (۱۳۹۱) مدل بازار صنعت دخانیات را مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که با بهبود در کیفیت و قیمت سیگار داخلی از طریق بهبود عواملی همچون مالیات، مواد اولیه، وضعیت کشاورزی و... می‌توان گرایش مصرف‌کنندگان را به سمت سیگارهای داخلی با کیفیت بیشتر سوق داد.

صادقی مقدم (۱۳۹۱) در ارزیابی سیاست‌های مختلف کنترل قاچاق مواد مخدر با استفاده از سیستم‌های پویا SD و به‌کارگیری متدولوژی سیستم‌های نرم SSM با رویکرد مدل تلفیقی و استفاده از تکنیک شبیه‌سازی نگاهت شناختی و پویایی سیستم در اتخاذ تصمیمات راهبردی کمک موثری نموده و رفتار متغیرهای گوناگون مدل را در طول زمان پیش‌بینی نموده است. تبریز و منیری (۱۳۹۰) به منظور تعیین وزن معیارهای ارزیابی پیشنهادی مرحله خلاقیت، از روش AHP فازی و به منظور تعیین اولویت گزینه‌ها از روش TOPSIS فازی استفاده کردند.

فاتحی و همکاران (۱۳۸۸) تدوین الگو و چارچوبی جامع برای شناسایی، اولویت‌بندی و آنالیز عوامل بحرانی موفقیت مطالعات مهندسی ارزش در صنعت ساخت و ساز ایران را بررسی کردند. در این مقاله برای یافتن ساختاری مناسب برای شناخت فاکتورهای بحرانی موفقیت و آنالیز بهتر آن‌ها ایجاد یک رابطه خوشه‌ای (گروه عامل‌ها) مابین این فاکتورها لازم تشخیص داده شد. نتایج همچنین نشان داد که موفقیت در مهندسی ارزش نیازمند ترکیبی مناسب از تلاش همه گروه‌های درگیر در این فرآیند می‌باشد.

امینی (۱۳۸۴) موضوع امکان سنجی پتانسیل‌های مهندسی ارزش در راه‌سازی براساس مدل‌سازی هزینه‌های احداث را بررسی نمود. روش کار این پژوهش مبتنی بر توسعه مدل هزینه

احداث و تحلیل متغیرهای آن است. برای این منظور در ابتدا ۲۴ پروژه راه‌سازی در شرایط مختلف توپوگرافی و اقلیمی از میان ۴۵۰ پروژه با اتکا بر روش‌های آماری انتخاب شدند. در مرحله بعد برای هر یک از این پروژه‌ها ریزه‌زیننه‌های احداث بدنه راه با دقتی در حد سرفصل‌های فهرست بهای راه‌سازی و همچنین ریزه‌زیننه‌های مدیریتی و سرمایه‌ای و تملک جمع‌آوری و در نهایت سعی شد براساس پایگاه اطلاعاتی فراهم شده تابع هزینه احداث به‌دست آید.

نیری (۱۳۸۴) به بررسی راهکارهای اجرایی جهت تضمین اجرای موثر مهندسی ارزش پرداخت. این مقاله به دنبال یافتن راه حلی است تا مدیریت با انگیزه مناسب پیشنهادات تیم را دنبال نماید. یکی از روش‌های مورد بررسی، حسابرسی عملکرد مدیریت می‌باشد که در کشور ما اخیراً مورد توجه دستگاه‌های ناظر قرار گرفته است.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و به دنبال ارائه پیشنهاداتی عملی و کاربردی در جهت شناسایی و اولویت‌بندی مشکلات مبتنی بر رویکرد تلفیقی مهندسی ارزش و مدل رتبه‌بندی کامل [۳] A&P می‌باشد. روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش، براساس مطالعات کتابخانه‌ای (از کتب، پایان‌نامه‌ها و مقالات موجود در کتابخانه‌ها و مقالات موجود در اینترنت) و میدانی (مراجعه به کارشناسان و خبرگان مجتمع دخانیات تهران با انجام پرسش یا مشاهده و یا مصاحبه) می‌باشد. بر این اساس، در این پژوهش، ابتدا براساس مطالعات مهندسی ارزش، ایده‌های اجرایی در سازمان شناسایی می‌شوند، سپس براساس شاخص‌های موثر بر ایده‌ها، و با به‌کارگیری مدل رتبه‌بندی کامل (A&P)، ایده‌های مزبور اولویت‌بندی می‌گردند.

۲-۱. مطالعات مهندسی ارزش

براساس تعریف مؤسسه بین‌المللی مدیریت پروژه [۱]، مهندسی ارزش نگرشی خلاق به منظور بهینه‌سازی هزینه‌های چرخه عمر، صرفه‌جویی در زمان، افزایش سود، بهبود کیفیت، افزایش

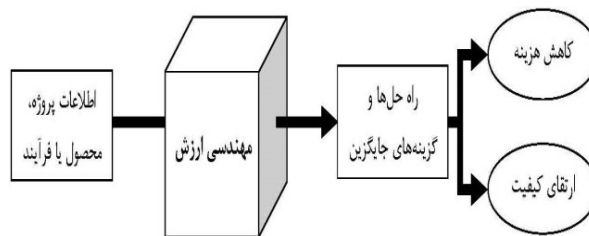
۲-۱. تعیین معیارهای ارزیابی پروژه بهبود

در این مرحله معیارهای مؤثر بر ایده‌های حاصل از مطالعات مهندسی ارزش شناسایی و معرفی می‌شود. بدین منظور، برخی از مهم‌ترین شاخص‌های مذکور در جدول زیر گردآوری شده است.

جدول ۱- شاخص‌های مؤثر بر ایده‌های حاصل

معیارها	روش تحقیق	محقق
میزان تأثیر بر رضایت مشتریان	ماتریس رتبه‌بندی	[آدامز و همکاران، ۲۰۰۳]
میزان تأثیر مالی		
فرآیند کسب و کار		
استراتژی سازمان	مدل تحلیل پوششی داده‌ها	[کومر و همکاران، ۲۰۰۷]
مدت زمان اجرای پروژه		
میزان تأثیر مالی		
میزان بهره‌وری		
خط مشی و استراتژی سازمان	AHP فازی	[چانگو و چن، ۲۰۰۸]
مدیریت دانش	روش تصمیم‌گیری چند معیاره دلفی فازی	[یانگ و حسین، ۲۰۰۸]
مدیریت استراتژیک اطلاعات		
مدیریت فرآیند		
توسعه مشتری / بازار		
نتایج کسب و کار		
مدیریت منابع انسانی	طوفان مغزی، مصاحبه، QFD، مدل کانو، گروه‌های تمرکز	[گوس نیک و همکاران، ۲۰۰۹]
منافع مشتری		
تأثیر بر استراتژی کسب و کار		
مزایای مالی		
تعهد مدیریت ارشد	ترکیب ANP و DEMATEL	[ابوبکر و همکاران، ۲۰۱۰]
یادگیری و رشد		
برتری کسب و کار (تجاری)		
رشد درآمد	ترکیب QFD و AHP	[آزیز و همکاران، ۲۰۱۰]
بهره‌وری		
شایستگی‌های مرکزی		
عوامل حیاتی موفقیت	مشخصات مشتری	

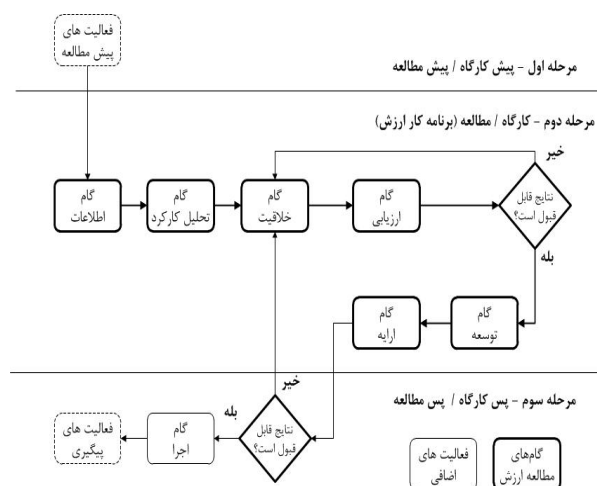
سهام بازار، حل مشکلات و استفاده بهینه از منابع می‌باشد. با دریافت اطلاعات پروژه (محصول)، ورودی مورد نیاز مهندسی ارزش فراهم شده و پس از انجام آن، راه‌حل‌ها و گزینه‌های جایگزین به عنوان خروجی مهندسی ارزش به منظور کاهش هزینه و ارتقای کیفیت پروژه (محصول) ارائه می‌گردد.



(ای ایر اس، ترجمه جیل عاملی، ۱۳۸۲)

شکل ۱- چارچوب نظری تحقیق

مدل مفهومی پژوهش در حقیقت همان فرآیند مهندسی ارزش است که در قالب سه گام عمده انجام می‌شود که به ترتیب عبارتند از: ۱- گام پیش‌مطالعه [۲] - ۲- گام مطالعه اصلی [۳] - ۳- گام پس‌مطالعه [۴] (مطالعه تکمیلی). هر یک از این سه گام به فازها یا فعالیت‌های مهمی تقسیم می‌شوند که در نمودار زیر ملاحظه می‌شود.



شکل ۲- فرآیند مهندسی ارزش

محقق	روش تحقیق	معیارها
دیده استغایی و دینداری [۲۰۱۰]	ANP فازی	معیار کسب و کار معیار مالی
دیده استغایی و دینداری [۲۰۱۱]	ترکیب شبکه عصبی فازی و برنامه‌ریزی آرمانی فازی	معیار کسب و کار معیار مالی
آگاهی و ساهو [۲۰۱۱]	تحلیل گزینه واقعی و برنامه‌ریزی خطی عدد صحیح صفر و یک	رضایت مشتری
		بهبود مشتری
		بهبود بهره‌وری
		کاهش ضایعات
		کاهش هزینه

مأخذ: یافته‌های پژوهش

سازمان کمک می‌کند. در این پژوهش از یک طیف نه گانه برای مشخص کردن میزان تأثیر هر پروژه بر استراتژی سازمان به عنوان یک شاخص خروجی برای انتخاب پروژه استفاده می‌شود.

- رضایت مشتری: موفقیت هر پروژه به شدت بستگی به بهبود رضایت مشتری دارد. در این پژوهش نیز افزایش رضایت مشتری به عنوان یکی از خروجی‌های انتخاب پروژه لحاظ می‌شود.
- هزینه کیفیت پایین COPQ [۹]: در کارخانه‌های تولیدی، کاهش تعداد نقص، به دلیل بهبود فرآیندهای تولید، موجب ایجاد منفعت می‌شود. هر بهبودی مترادف با کاهش COPQ است. یکی از اهداف اصلی پروژه‌ها، حداقل‌سازی COPQ است. لذا در این پژوهش نیز COPQ به عنوان یک خروجی مهم برای انتخاب پروژه در نظر گرفته می‌شود.
- بهره‌وری: یکی از اهداف بهبود میزان بهره‌وری در سیستم تولید است که در این پژوهش نیز به عنوان یکی از خروجی‌های مهم انتخاب پروژه در نظر گرفته می‌شود.

۲-۲. مدل رتبه‌بندی کامل (A&P)

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از مدل تحلیل پوششی داده‌ها استفاده می‌شود. استفاده از روش فوق در اکثر تحقیقات رتبه‌بندی بسیار متداول می‌باشد. این مدل، مبتنی بر یکسری بهینه‌سازی با استفاده از برنامه‌ریزی خطی می‌باشد که مشخص می‌کند که آیا گزینه مورد نظر روی مرز کارایی قرار گرفته است؟ چنانچه گزینه مورد نظر روی مرز کارایی قرار داشته باشد، به عنوان گزینه مطلوب محسوب می‌شود.

مدل CCR مدل پایه‌ای و کلاسیک روش تحلیل پوششی داده‌ها می‌باشد. با توجه به اینکه در مدل CCR معمولاً تعداد واحدهای کارا بیشتر از یک واحد می‌باشد، لذا برای حل این مشکل از مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون-پیترسون که یکی از مدل‌های توسعه یافته روش تحلیل پوششی داده‌ها می‌باشد، استفاده می‌شود. در این مدل اولاً عدد کارایی می‌تواند بیشتر از عدد یک شود، ثانیاً

با توجه به تعداد زیاد شاخص‌ها، سعی شده است با استفاده از ادبیات پژوهش (منابع خارجی و داخلی) و نظر خبرگان و مدیران مجتمع دخانیات تهران، مهم‌ترین شاخص‌ها انتخاب شده و به عنوان شاخص‌های ورودی و خروجی مدل تحلیل پوششی داده‌ها DEA [۸] به شرح زیر تعریف و استفاده می‌گردد:

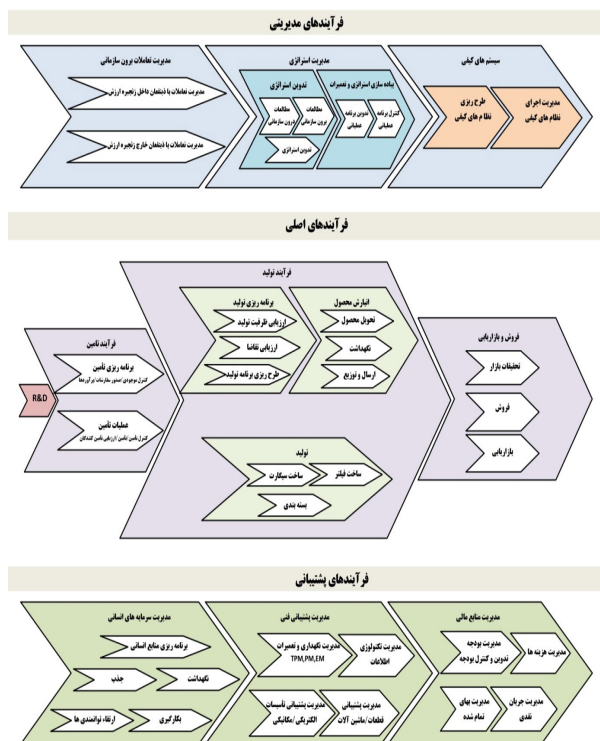
۲-۱-۱. شاخص‌های ورودی

- هزینه پروژه: ممکن است اجرای ایده مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجهی باشد. هزینه پروژه یک ورودی مهم در انتخاب ایده می‌باشد. اما حتی با تکنیک‌های جدید همچون هزینه‌یابی مبتنی بر فعالیت (ABC)، پیش‌بینی دقیق هزینه پروژه مشکل است. به این دلیل، در این پژوهش از هزینه مورد انتظار پروژه استفاده می‌شود.
- مدت زمان اجرای پروژه: زمان طولانی برای اجرای پروژه‌ها به منابع بیشتر نیاز دارد و منافع حاصل از اجرای پروژه را به تأخیر می‌اندازد. بنابراین مدت زمان اجرای پروژه در اثربخشی آن نقش کلیدی دارد و به عنوان یک ورودی در انتخاب پروژه می‌باشد.

۲-۱-۲. شاخص‌های خروجی

- تأثیر بر استراتژی: ایده‌های حاصل از مطالعات مهندسی ارزش به بهبود موقعیت رقابتی و درک چشم‌انداز

این سازمان اقدام می‌گردد. مراجع کلیدی استخراج اطلاعات جهت تحقق این مهم، اسناد استراتژیک و نظرات خبرگان سازمان در قالب اهداف (مأموریت)، انتظارات از کارگاه مهندسی ارزش، شاخص‌های ارزیابی، نقاط قوت و فرصت‌های موجود و نقاط ضعف و قابل بهبود می‌باشد. در گام بعدی، مباحث طرح شده در جلسات کارشناسی، در سه سطح فرآیندهای مدیریتی، فرآیندهای عملیاتی و فرآیندهای پشتیبانی به صورت زیر ترسیم گردید.



شکل ۳- نقشه فرآیندهای مجتمع دخانیات تهران

۳-۲. مطالعات اصلی

در این بخش نتایج و یافته‌های حاصل از اجرای شش گام اصلی مطالعات مهندسی ارزش در مجتمع دخانیات تهران ارائه می‌گردد.

۳-۲-۱. فاز اطلاعات

فعالیت‌های مرحله اطلاعات شامل برنامه‌ریزی و تحلیل موضوعاتی است که در مرحله مطالعات مقدماتی جمع‌آوری و خلاصه‌سازی شده‌اند. در این فاز مسئله به صورت دقیق و کامل تعریف شده و به بخش‌های قابل مطالعه تفکیک می‌گردد.

تمامی اعداد کارایی واحدهای تصمیم‌گیری متمایز بوده و قابل رتبه‌بندی هستند. روش کار به این صورت است که محدودیت متناظر با واحدهای ناکارا را از مجموعه تولید حذف و مدل DEA را برای سایر واحدها اجرا می‌کنیم. این محدودیت سبب می‌شود که حداکثر مقدار تابع هدف، یک باشد. با حذف این محدودیت، کارایی واحد تحت بررسی می‌تواند بیشتر از یک باشد. مدل مذکور ملاحظه می‌شود. (جهانشاهلو، ۱۳۸۷)

$$\gamma_k = \max \frac{\sum_{r=1}^s u'_r y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v'_i x_{ik}} \quad (1)$$

$$\text{st. } \frac{\sum_{r=1}^s u'_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v'_i x_{ij}} \leq 1 \quad j = 1, 2, \dots, n \quad j \neq k \quad (2)$$

که در آن متغیر x_{ij} مبین میزان ورودی i ام برای واحد j ام ($i=1, 2, 3, \dots, m$)، متغیر y_{rj} مبین میزان خروجی r ام برای واحد j ام ($r=1, 2, 3, \dots, s$)، ضریب u_r وزن خروجی هر r ام، v_i وزن ورودی i ام، اندیس m تعداد شاخص‌های ورودی هر DMU، اندیس s تعداد شاخص‌های خروجی هر DMU و اندیس n تعداد DMUها و متغیرهای مسئله، ضرایب u_r و v_i می‌باشد.

۳. یافته‌های پژوهش

در اینجا به ارائه نتایج حاصل از پیاده‌سازی روش پژوهش (فرآیند مهندسی ارزش) در مجتمع دخانیات تهران پرداخته می‌شود. لازم به ذکر است همانگونه که در روش پژوهش نیز عنوان شد، فرآیند مهندسی ارزش پژوهش حاضر، شامل سه مرحله پیش مطالعه، مطالعات اصلی و پس مطالعه می‌باشد که مطالعات اصلی شامل شش گام اساسی است که در ادامه روند اجرای آن‌ها در مجتمع دخانیات تهران تشریح می‌گردد.

۳-۱. پیش مطالعه

در گام آغازین، با هدف شناخت از رویکردهای جاری سازمان، نقشه فرآیندهای جاری مجتمع تولیدی دخانیات تهران نیز به تصویر کشیده می‌شود. لذا با نگاهی جامع و نگرشی کل نگر به مقوله تولید سیگار و همچنین مأموریت مجتمع تولیدی دخانیات تهران، نسبت به ارائه تصویری کامل از ساختار فرآیندهای کلان

منشور مطالعه مهندسی ارزش
اهداف کارگاه مهندسی ارزش <ul style="list-style-type: none"> ● افزایش بهره‌وری منابع انسانی و کفایت کارکنان حرفه ای ● بهینه‌سازی مصرف انرژی ● افزایش کیفیت تولید ● کاهش هزینه‌های تولیدی و غیر تولیدی ● افزایش راندمان تولید ● کاهش ضایعات تولید
معیارهای اصلی ارزیابی ایده‌ها <ul style="list-style-type: none"> ● تحقق برنامه تولید ● پارتو فروش محصولات دخانیات (سهم بازار) ● سودآوری ● راندمان تولید ● رضایتمندی کارکنان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۲-۲-۳. فاز تحلیل کارکرد

تحلیل کارکرد به عنوان قلب مهندسی ارزش است و به عنوان یکی از تفاوت‌های اساسی فرآیند مهندسی ارزش با سایر رویکردهای کاهش هزینه‌ها مطرح می‌باشد. هدف از تحلیل کارکرد، مشخص کردن و یا رسیدن به اجماع نظر اعضای تیم در مورد هدف و مأموریت شرکت و کارکردهای آن می‌باشد. کارکرد مفهومی است که از طریق آن نیاز توصیف می‌شود. باید توجه داشت که نیازها ثابت هستند، ولی راه‌حل‌ها که ما را به نیازها هدایت می‌کنند، می‌توانند متغیر باشند. در این رابطه با تحلیل کارکرد بستری مناسب برای هم‌اندیشی و خلاقیت فراهم می‌شود و اعضای تیم برای رسیدن به اهداف کارگاه از انگیزه بیشتری برخوردار می‌گردند.

به منظور بهره‌مندی حداکثری از مرحله تحلیل کارکرد و تمرکز بیشتر اعضا بر این مهم، کارگروه‌های تخصصی تحلیل کارکرد در هفت حوزه شامل مالی، پشتیبانی و تأسیسات، تدارکات و انبار، نگهداری و تعمیرات، فناوری اطلاعات، تولید و منابع انسانی تشکیل شدند. سپس اعضای هر کارگروه به شناسایی و دسته‌بندی کارکردها براساس کارکردهای فرعی، کارکردهای غیرضروری و کارکردهای پیش‌بینی نشده پرداختند. در جدول زیر آمار تعداد کارکردهای شناسایی شده به تفکیک اصلی، فرعی، غیرضروری و... ملاحظه می‌شود.

برای افزایش اثربخشی فاز اطلاعات، از تکنیک شش کلاه تفکر (بلوچ، ۱۳۹۴) استفاده می‌شود. این تکنیک به فکر کردن ساختار داده و ضمن روشن کردن تمام جنبه‌های مسئله، باعث می‌شود که در مورد مسئله یک طرفه و بدون نتیجه تصمیم‌گیری نشود. سه گام در این مرحله اجرا شد که عبارتند از:

- بیان برنامه کاری مهندسی ارزش و اهمیت مرحله اطلاعات
- بررسی اجمالی فرآیندهای مجتمع توسط مدیران و کارشناسان شش حوزه مصوب.
- تعیین اهداف، معیارها، محدودیت‌ها، محدوده مطالعه و معیارهای ارزیابی

در نهایت خروجی این فاز از پژوهش در قالب منشور مطالعه مهندسی ارزش شامل اهداف مجتمع، محدوده مطالعه، محدودیت‌ها، اهداف کارگاه مهندسی ارزش و معیارهای اصلی ارزیابی ایده‌ها بصورت جدول زیر ملاحظه می‌شود.

جدول ۲- منشور مطالعه مهندسی ارزش

منشور مطالعه مهندسی ارزش
اهداف مجتمع تحقق کامل برنامه‌های ابلاغی تولیدی با کیفیت استاندارد اداره کل پژوهش‌های علمی <ul style="list-style-type: none"> ● کسب درآمد ● سرمایگی بین مجتمع‌های تولیدی ● استفاده بهینه از منابع
محدوده (موضوع) مطالعه <ul style="list-style-type: none"> ● تولید ● پشتیبانی و تأسیسات ● نگهداری و تعمیرات ● IT ● تدارکات و انبار ● منابع انسانی ● مالی
محدودیت‌ها <ul style="list-style-type: none"> ● رعایت قوانین دولتی (منع تبلیغات و...) ● تحریم‌های بین‌المللی ● خصوصی‌سازی

جدول ۳- آمار تعداد کارکردها

آمار تعداد کارکردها					حوزه مورد مطالعه کارگروه تخصصی	
بخش مورد مطالعه	قسمت مورد مطالعه	ط	و	و	مجموعه	تولیدی
تولید	کلان	۱۳	۲	۵	۱	۵
تولید	تغذیه توتون	۱۳	-	۹	۲	۲
تولید	ساخت سیگار	۱۴	-	۷	۵	۲
تولید	بسته بندی	۱۳	-	۵	۳	۵
پشتیبانی و تأسیسات	پشتیبانی و تأسیسات	۱۸	۲	۶	۳	۷
منابع انسانی	-	۲۵	۱	۱۷	۵	۲
فناوری اطلاعات	کلان	۱۴	۱	۱۱	۴	-
فناوری اطلاعات	طرح و توسعه سیستمها	۸	-	۵	۳	-
فناوری اطلاعات	آمار	۸	-	۲	۳	۳
مالی	کلان	۱۴	-	۸	۱	۵
مالی	دریافت و پرداخت	۱۷	۲	۹	۳	۳
مالی	تنظیم حساب	۱۷	-	۱۳	۲	۲
مالی	حسابداری صنعتی	۱۲	-	۵	۵	۲
مالی	بودجه ریزی	۷	-	۳	۳	۱
نگهداری و تعمیرات	-	۳۳	۲	۱۶	۱۲	۳
تدارکات و انبارها	تدارکات	۲۸	۲	۲۱	۲	۳
تدارکات و انبارها	انبارها	۱۶	-	۷	۵	۴
مجموع		۲۷۲	۱۲	۱۴۹	۶۲	۴۹

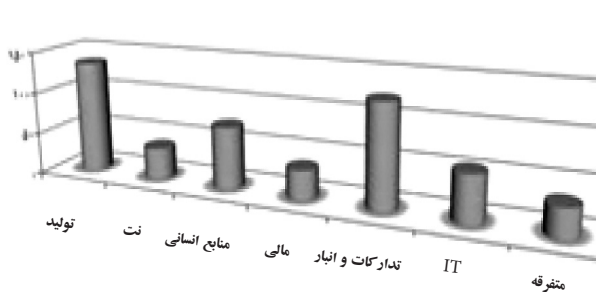
مأخذ: محاسبات محققین.

۳-۲-۳. فاز هم اندیشی و خلاقیت

هدف از مرحله خلاقیت در مهندسی ارزش، تولید بیشترین ایده‌های ممکن است. در این مرحله تنها کمیت مهم است و کیفیت مطرح نیست. در مرحله خلاقیت اعضای تیم به دنبال تولید ایده‌های متفاوت و زیاد در محدوده مطالعه هستند. در این مرحله اعضای تیم به این واقعیت توجه دارند که می‌توان مسئله را به شکل دیگری مشاهده کرد. از این رو اعضای تیم بدون ملاحظه و در

فضایی آزاد ایده‌های خود را در محدوده مطالعه، اهداف کارگاه و کارکردهای منتخب ارائه می‌کنند. در این مرحله قضاوت و ارزیابی وجود ندارد و تنها خلق بیشترین تعداد ایده‌ها دنبال می‌شود.

با توجه به اطلاعات موجود، پیشرفت پروژه و مشورت با اعضای تیم و با بهره‌مندی از طوفان ذهنی، ایده پردازی در دستور کار قرار گرفت. اعضای تیم پژوهش، با توجه به اهداف کارگاه، محدوده مطالعه، معیارها و کارکردهای تعیین شده در مرحله قبل نسبت به ارائه ایده‌های خود اقدام نمودند. حاصل این کار پس از طی مراحل خلاقیت فردی و گروهی منجر به تولید ۴۹۵ ایده گردید.



تولیدی	نت	منابع انسانی	مالی	تدارکات و انبار	IT	پشتیبانی
۱۳۵	۲۸	۷۴	۲۵	۱۲۳	۵۶	۲۴

شکل ۴- تعداد ایده‌ها در هر بخش

۳-۲-۴. فاز ارزیابی ایده‌ها

در این فاز ذهن قضاوت‌گرا به فعالیت وادار می‌شود. عقاید و ایده‌هایی که در فاز خلاقیت ایجاد شد، تصفیه، اصلاح و ترکیب می‌گردد. لذا در این مرحله با توجه به معیارهایی نظیر ارزش ذاتی ایده‌ها، تأثیر در حذف گلوگاه‌ها، میزان صرفه‌جویی مورد انتظار و...، ایده‌هایی که امکان بسط و توسعه آن‌ها وجود داشته باشد، انتخاب می‌شوند. برای این منظور، به کلیه ایده‌ها براساس طیف لیکرت (یک کمترین و پنج بیشترین) امتیاز داده شد و در نهایت امتیازات تجمیع گردید. همچنین در این بین، ایده‌های تکراری حذف و در ایده‌های مشابه در یکدیگر ادغام گردید که این اقدام منجر به کاهش ۲۲۲ ایده از کل ۴۹۵ ایده گردید. نهایتاً ۲۷۳ ایده باقی مانده در قالب ۲۲ سرفصل و پنج گروه توصیه‌ای به شرح جدول (۴) دسته‌بندی شدند.

جدول ۴- نتایج حاصل از ارزیابی ایده‌ها

تعداد ایده	جدول نتایج حاصل از ارزیابی ایده‌ها		
۱۳	بهبودسازی ظرفیت و قابلیت‌های تولید و مدیریت بهینه دارایی‌ها، تعیین استراتژی تغییر و خرید ماشین‌آلات جدید، محصول جدید، محصول ویرایش شده جهت افزایش ظرفیت لازم از اقتصادی‌ترین راه	سرفصل ۱	کارگروه تولید
۵	جانمایی بهینه (بهبود جریان مواد و محصولات)	سرفصل ۲	
۲۰	مدیریت برند و افزایش حاشیه سود با بهینه‌سازی سبد محصول، بهینه‌سازی اجزاء پورتفولیوی محصول و مواد اولیه	سرفصل ۳	
۱۰	بهره‌وری منابع انسانی در خط تولید	سرفصل ۴	
۱۶	برنامه‌ریزی تولید و مدیریت موجودی و کنترل کیفیت	سرفصل ۵	
۱۳	بازنگری در ساختار شرکت با فرض اصلی استقلال مجتمع تهران از ستاد	سرفصل ۶	
۶	برون سپاری	سرفصل ۷	
۹	توصیه‌های تولید		
۳	استفاده از CCHP در تولید همزمان برق و حرارت	ارتقاء سیستم تأسیسات	کارگروه پشتیبانی و تأسیسات
۱	بهبودسازی مصرف انرژی گاز دیگ‌های بخار		
۱	نصب سیستم Blow Down		
۱	نصب سیستم تست خط گاز بویلرها		
۴	تامین هوای مشروط در سالن‌های تولید قدیمی و انبار		
۱	انتقال هوای فشرده		
۱	تولید سرمایش		
۴	بهبودسازی کانال‌های توزیع هوا		
۵	باز آفرینی معماری فضای مجتمع	سرفصل ۹	
۱۸	بازنگری در ساختار نگهداری و تعمیرات	سرفصل ۱۰	کارگروه نگهداری و تعمیرات
۴	توصیه‌های نت		
۱۶	اصلاح فرآیند تامین	سرفصل ۱۱	کارگروه تدارکات و انبار
۶	توصیه‌های تدارکات		
۱۳	بهبود سیستم انبارداری	سرفصل ۱۲	
۶	آموزش و توانمندسازی	سرفصل ۱۳	کارگروه منابع انسانی
۱۶	پیش‌بینی مسیر شغلی، جذب و جا به جایی کارکنان	سرفصل ۱۴	
۱۰	انگیزش منابع انسانی	سرفصل ۱۵	
۴	سیاست‌های کلان حوزه منابع انسانی	سرفصل ۱۶	
۱۷	طرح‌ریزی مدیریت مالی و اقتصادی	سرفصل ۱۷	کارگروه مالی
۹	توصیه‌های مالی		
۴	ایده‌های سخت افزاری- بلندمدت	سرفصل ۱۸	کارگروه IT
۲	ایده‌های سخت افزاری- کوتاه مدت	سرفصل ۱۹	
۷	ایده‌های نرم‌افزاری- بلندمدت	سرفصل ۲۰	
۱۶	ایده‌های نرم‌افزاری- کوتاه مدت	سرفصل ۲۱	
۶	توصیه‌های IT		
۷	بازآفرینی معماری فضای مجتمع	سرفصل ۲۲	
۲۷۴	مجموع ایده‌های حاصل از فاز ارزیابی		

مأخذ: یافته‌های پژوهش.

۵-۲-۳. فاز بسط و توسعه

هدف از این مرحله بسط و توسعه ایده‌ها از طریق مفهوم‌سازی آن‌ها و انجام محاسبات لازم به منظور توجیه‌پذیری گزینه‌ها می‌باشد. پس از مرحله ارزیابی ایده‌ها، ۲۷۳ ایده در قالب ۲۲ سرفصل برای بررسی بیشتر در فاز بسط و توسعه انتخاب گردید تا از جنبه‌های مختلف بررسی شود. جلسات مرحله بسط و توسعه با تشکیل گروه‌های تخصصی و با ترکیبی متنوع از مدیران و کارشناسان دخیانیت برگزار گردید. تیم‌ها ضمن بررسی موشکافانه جنبه‌های مختلف ایده‌ها، ضمن تشریح هر ایده و مقایسه آن با وضع موجود، میزان تأثیر در اهرم‌های مالی و پیامدهای کیفی را نیز بررسی کردند. نهایتاً نتایج کار هر گروه در جلسه‌ای با حضور کلیه ارکان پروژه تکمیل گردید. نتیجه این فاز در جدول (۵) شامل ۲۷ ایده نهایی در قالب شش سرفصل مشاهده می‌شود.

۳-۲-۳. اولویت‌بندی ایده‌های نهایی

در این بخش بر پایه مدل رتبه‌بندی کامل اندرسون پیترسون (A&P) و براساس شاخص‌های ارزیابی ایده‌ها به رتبه‌بندی ایده‌های نهایی پرداخته می‌شود. بر این اساس، مقادیر شاخص‌های هزینه و زمان اجرای پروژه بهبود، بهره‌وری و هزینه کیفیت پایین برآورد شده و مقادیر شاخص‌های رضایت مشتری و اثر بر استراتژی با مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت جدول (۶) توسط تیم پژوهش ارزش‌گذاری و تجمیع شد.

جدول ۶- طیف لیکرت

سطح	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
مقدار	۱	۲	۳	۴	۵

جدول ۵- نتایج حاصل از بسط و توسعه

بستر سازی تعالی مجتمع تولیدی دخیانیت تهران (در راستای بنگاه‌داری نوین)	
۱۵	طراحی مرکز داده Data Center و شبکه داخلی
۱۶	بروزرسانی رایانه‌ها براساس استانداردهای تهیه شده
بهینه‌سازی مصرف انرژی	
۱۷	بهینه‌سازی مصرف انرژی گاز دیگ‌های بخار
۱۸	نصب سیستم تست خط گاز بویلرها
۱۹	نصب سیستم Blow down
۲۰	حذف کلیه سیستم‌های محلی تولید سرما و تأمین آن توسط موتورخانه مرکزی
۲۱	استفاده از CCHP در تولید همزمان برق و حرارت
تحول نظام مالی مجتمع تهران	
۲۲	ایجاد سیستم قیمت تمام شده مکانیزه براساس مدل ABC
۲۳	ایجاد سیستم ارزیابی اقتصادی فرآیندها و واحدها
۲۴	استقرار نظام بودجه ریزی عملیات
۲۵	بهینه‌سازی سیستم انبارداری
طرح بازنگری چیدمان مجتمع	
۲۶	بازمعماری مجتمع تهران
۲۷	استفاده بهینه از فضای انبارها

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بستر سازی تعالی مجتمع تولیدی دخیانیت تهران (در راستای بنگاه‌داری نوین)	
۱	معماری سازمانی
۲	استقرار BPMS
۳	طرح ریزی ساختار سازمانی مبتنی بر فرآیند با فرض استقلال مجتمع تهران از ستاد
۴	تفویض اختیار کامل ستاد به مجتمع جهت ایجاد مدیریت منابع انسانی در مجتمع و توسعه فعالیت‌های این حوزه
۵	بازنگری رویکرد مجتمع تهران به فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات
۶	استقلال مدیریت منابع مالی مجتمع
افزایش بهره‌وری تولید سیگارت و بهبود فعالیت‌های پشتیبان	
۷	توقف فعالیت ماشین‌آلات تولیدی کارخانه شماره ۲ در بازه زمانی پیش‌بینی شده و اعمال تغییرات مورد نیاز در ماشین‌آلات مشارکتی به همراه تغییر جانمایی کارخانه‌ها
۸	برنامه‌ریزی تولید و کنترل کیفیت
۹	اصلاح فرآیند تأمین مجتمع در راستای استقرار نظام مدیریت زنجیره‌تأمین
۱۰	بهینه‌سازی سیستم انبارداری مجتمع
۱۱	انتقال کانال‌های توزیع هوا از سقف به کف جهت حذف فضای اضافی سقف‌ها در Air condition
۱۲	تأمین هوای مشروط در سالن‌های تولید قدیمی و انبار
۱۳	ایجاد تله‌های مکانیکی آب در خطوط انتقال هوای فشرده با شیب تله‌های عمودی
زمینه‌سازی برای حاکمیت اطلاعات IT Government	
۱۴	استقرار سیستم نت مکانیزه CMMS

نتایج حاصل از گردآوری اطلاعات شاخص‌ها در جدول (۷) مشاهده می‌شود.

جدول ۷- اطلاعات شاخص‌ها

شماره ایده	شاخص‌های ورودی		شاخص‌های خروجی			
	هزینه پروژه (میلیون تومان)	زمان پروژه (هفته)	رضایت مشتری (طیف لیکرت)	اثر روی استراتژی (طیف لیکرت)	COPQ (میلیون تومان)	بهره‌وری (بازه صفر و یک)
۱	۱۹۹	۶۳	۹۰	۷۲	۳۴۲	۰/۷۷
۲	۲۱۴	۸۸	۷۲	۵۴	۳۳۳	۰/۳۳
۳	۲۸۰	۷۷	۱۰۸	۹۰	۳۰۳	۰/۴۸
۴	۲۶۳	۷۲	۳۶	۱۸	۲۴۰	۰/۴۱
۵	۲۰۳	۷۰	۹۰	۷۲	۳۰۶	۰/۵۲
۶	۱۹۶	۶۱	۱۶۲	۱۴۴	۳۴۵	۰/۷۸
۷	۲۱۵	۷۹	۹۰	۷۲	۲۶۴	۰/۲۷
۸	۲۸۱	۷۱	۵۴	۳۶	۲۳۹	۰/۶۶
۹	۲۳۳	۶۶	۱۰۸	۹۰	۳۳۸	۰/۳
۱۰	۲۶۳	۸۴	۱۴۴	۱۲۶	۳۱۰	۰/۸۸
۱۱	۱۹۸	۶۰	۱۴۴	۱۲۶	۳۴۱	۰/۵۱
۱۲	۲۲۰	۸۰	۱۲۶	۱۰۸	۳۰۸	۰/۳۱
۱۳	۲۸۴	۷۹	۷۲	۵۴	۳۲۵	۰/۳۱
۱۴	۲۱۴	۸۷	۱۲۶	۱۰۸	۳۱۴	۰/۵۴
۱۵	۲۳۵	۸۰	۳۶	۱۸	۲۲۶	۰/۳۴
۱۶	۲۰۰	۶۳	۱۴۴	۱۲۶	۳۳۹	۰/۸۳
۱۷	۲۱۷	۷۵	۹۰	۷۲	۳۱۳	۰/۷۴
۱۸	۱۹۸	۶۳	۱۴۴	۱۲۶	۳۴۳	۰/۸۷
۱۹	۲۲۷	۷۰	۱۰۸	۹۰	۳۱۷	۰/۴۶
۲۰	۱۱۰	۶۲	۱۸	۱۳	۸۶	۰/۳
۲۱	۱۳۷	۶۹	۱۷	۱۳	۲۰۵	۰/۲
۲۲	۱۵۵	۴۶	۱۹	۱۳	۱۶۶	۰/۷۷
۲۳	۱۲۵	۵۹	۱۹	۱۲	۱۶۳	۰/۳۷
۲۴	۱۲۵	۵۹	۱۹	۱۲	۱۶۳	۰/۳۷
۲۵	۱۲۵	۵۹	۱۹	۱۲	۱۶۳	۰/۳۷
۲۶	۱۲۵	۵۹	۱۹	۱۲	۱۶۳	۰/۳۷
۲۷	۱۲۵	۵۹	۱۹	۱۲	۱۶۳	۰/۳۷

مأخذ: محاسبات محققین

مقادیر کارایی ۲۷ ایده نهایی، براساس مدل A&P با برنامه تهیه شده توسط نرم‌افزار Matlab محاسبه شده است که نتایج آن در جدول (۸) ملاحظه می‌شود.

جدول ۸- مقادیر کارایی براساس مدل A&P

شماره ایده	عنوان ایده	مقدار کارایی	اولویت
۱	معماری سازمانی	۱/۲۸۸	۲
۲	استقرار BPMS	۱/۲۷۹	۳
۳	طرح ریزی ساختار سازمانی مبتنی بر فرآیند با فرض استقلال مجتمع تهران از ستاد	۰/۹۳۲۹	۱۶
۴	تفویض اختیار کامل ستاد به مجتمع جهت ایجاد مدیریت منابع انسانی در مجتمع و توسعه فعالیت‌های این حوزه	۰/۷۰۸۲	۲۴
۵	بازنگری رویکرد مجتمع تهران به فعالیت‌های نگهداری و تعمیرات	۱/۰۷۳۱	۹
۶	استقلال مدیریت منابع مالی مجتمع	۱/۰۷۱۱	۱۰
۷	توقف فعالیت ماشین‌آلات تولیدی کارخانه شماره ۲ در بازه زمانی پیش‌بینی شده و اعمال تغییرات مورد نیاز در ماشین‌آلات مشارکتی به همراه تغییر جانمایی کارخانه‌ها	۱/۱۲۶۸	۸
۸	برنامه‌ریزی تولید و کنترل کیفیت	۰/۷۸۷	۲۲
۹	اصلاح فرآیند تأمین مجتمع در راستای استقرار نظام مدیریت زنجیره‌تأمین	۰/۸۵۱۸	۱۹
۱۰	بهینه‌سازی سیستم انبارداری مجتمع	۰/۵۹۳۸	۲۷
۱۱	انتقال کانال‌های توزیع هوا از سقف به کف جهت حذف فضای اضافی سقف‌ها در Air condition	۰/۷۰۶۲	۲۵
۱۲	تأمین هوای مشروط در سالن‌های تولید قدیمی و انبار	۱/۰۱۳۲	۱۲
۱۳	ایجاد تله‌های مکانیکی آب در خطوط انتقال هوای فشرده با شیب تله‌های عمودی	۱/۱۸۲۳	۶
۱۴	استقرار سیستم نت مکانیزه CMMS	۰/۷۲۳۵	۲۳
۱۵	طراحی مرکز داده Data Center و شبکه داخلی	۰/۸۲۵۴	۲۱
۱۶	بروزرسانی رایانه‌ها براساس استانداردهای تهیه شده	۱/۰۶۲۹	۱۱
۱۷	بهینه‌سازی مصرف انرژی گاز دیگ‌های بخار	۰/۹۳۶۷	۱۵
۱۸	نصب سیستم تست خط گاز بویلرها	۱/۱۷۶	۷
۱۹	نصب سیستم Blow down	۰/۶۷۹۳	۲۶
۲۰	حذف کلیه سیستم‌های محلی تولید سرما و تأمین آن توسط موتورخانه مرکزی	۱/۲۰۸۴	۵

مطابق جدول فوق، ایده ۲۶ مبنی بر باز معماری مجتمع تهران با مقدار کارایی ۱/۳۱۳۶ در اولویت یک قرار گرفته است. همچنین ایده ۱ مبنی بر معماری سازمانی با مقدار کارایی ۱/۲۸۸ در اولویت دوم قرار گرفته است. ایده شماره ۲ مبنی بر استقرار BPMS [۱۰] با مقدار کارایی ۱/۲۷۹ در اولویت سه قرار گرفته است.

شماره ایده	عنوان ایده	مقدار کارایی	اولویت
۲۱	استفاده از CCHP در تولید همزمان برق و حرارت	۱/۰۰۳۲	۱۳
۲۲	ایجاد سیستم قیمت تمام شده مکانیزه براساس الگو ABC	۰/۹۱۲۴	۱۸
۲۳	ایجاد سیستم ارزیابی اقتصادی فرآیندها و واحدها	۱/۲۳۰۶	۴
۲۴	استقرار نظام بودجه ریزی عملیات	۰/۹۳۱۲	۱۷
۲۵	بهینه سازی سیستم انبارداری	۰/۸۴۷۱	۲۰
۲۶	بازمعماری مجتمع تهران	۱/۳۱۳۶	۱
۲۷	استفاده بهینه از فضای انبارها	۰/۹۸۰۴	۱۴

مأخذ: محاسبات محققین.

نتیجه گیری و ملاحظات

در مرحله نهایی مطالعات مهندسی ارزش، ایده های نهایی حاصل از فاز بسط و توسعه ترکیب شده و سناریوهای پیش روی مجتمع دخانیات تهران در دو قالب تحول سازمانی و مدیریت داریی ها جمع بندی و به شرح شکل (۵) می گردد:



شکل ۵- سناریوی تحول سازمانی

سناریوی تحول سازمانی، پنج ایده اساسی را شامل می‌شود: معماری سازمانی با محوریت فناوری اطلاعات بر لایه‌های پایین تأکید نموده و یکپارچگی سیستم‌های اطلاعاتی و مؤثر بودن زیرساخت‌های فناوری را مورد هدف قرار داده است. بدین ترتیب با سازماندهی منظم فناوری اطلاعات، کارایی بهبود یافته و هزینه‌های سازمان کاهش می‌پذیرد. معماری حرفه در حد مدل‌سازی فرآیندها و نیازهای اطلاعاتی انجام می‌شود تا سیستم‌های اطلاعاتی با توجه به این نیازها طراحی یا تکمیل شوند. این رهیافت معمولاً با ساختاری چند لایه از زیر معماری‌های حرفه، اطلاعات، سیستم، داده و فناوری نمایش داده می‌شود. هر لایه نیازهای خود را به لایه پایین‌تر منتقل می‌کند و از طرفی دیگر مسئول برآورده‌سازی نیازهای لایه‌های بالاتر خود است. لایه‌های بالایی مستقیماً با اهداف و مأموریت سازمان در ارتباط بوده و به دنبال برآورده‌سازی

رضایت ذینفعان هستند درحالی‌که لایه‌های پایین‌تر پشتیبانی‌کننده لایه‌های بالایی از طریق فناوری اطلاعات هستند. رویکرد BPMS، فرآیندها را به عنوان دارایی‌های استراتژیک سازمان در نظر گرفته و درک کامل، مدیریت و بهبود آن‌ها در جهت ارائه خدمات و محصولات با ارزش افزوده را به مشتری لازم و ضروری می‌داند. استفاده از فناوری امکان ادامه مسیر در زمان، تغییر و استرس ایجاد می‌نماید. رویکرد BPMS بر اتوماسیون فرآیندهای کاری و یکپارچگی افراد، فرآیند و اطلاعات تمرکز دارد. با توجه به قدمت ساختار، تغییر نیازهای بازار، تغییر پارادایم‌های بنگاه‌داری و...، لازم است ساختار علاوه بر در نظر گرفتن واحدهای جدید سازمانی مانند واحد سیستم‌ها و روش‌ها، مدیریت منابع انسانی، اطلاعات مدیریت، مدیریت تکنولوژی، مدیریت دانش، واحد R&D و... براساس فرآیندهای اساسی در مجتمع طرح‌ریزی مجدد گردد.



در صورت حفظ مجتمع تولیدی در شهر تهران

شکل ۶- سناریوی مدیریت دارایی‌ها

درخصوص اجرای ایده‌های سناریوی ب، در راستای مدیریت اثربخش دارایی‌ها ایده‌های موجود را به دو بخش می‌توان تقسیم‌بندی کرد: ایده‌هایی که ارتباط مستقیم با حفظ یا جابجایی مجتمع از تهران خواهند داشت و ایده‌هایی که بدون شک جزو الزامات ادامه مسیر موفق شرکت می‌باشند. در همین راستا مذاکره مجدد با شرکت‌های سازنده به منظور اعمال تغییرات در خطوط تحویلی از شرکت‌های مشارکتی به منظور جلوگیری از خواب سرمایه و عدم مواجه با شوک از کارافتادگی ماشین‌آلات در آینده نزدیک ضروری می‌باشد، همچنین، ایده راه اندازی طراحی مرکز داده Data Center و شبکه داخلی نیز همین مسیر را دنبال خواهد نمود. از سوی دیگر در راستای بهره‌وری حداکثری از فضای مجتمع تهران، باز معماری مجتمع جزو راهبردهای اصلی می‌باشد و در این مسیر استفاده از توان تخصصی شرکت‌های مهندسی مشاور معماری در کنار تیم‌های تخصصی ضروری می‌باشد. به علاوه از چالش‌های جدی شرکت دخیانیت بهینه‌سازی مصرف انرژی در مجتمع می‌باشد که با استفاده از مشاورین توانمند در این حوزه نیز می‌توان گام‌های بلندی را برداشت. تمامی ایده‌های تاسیساتی قابلیت اجرا داشته و با بررسی و محاسبات دقیق‌تر، تصمیم‌گیری نهایی در خصوص چگونگی اجرای ایده‌های تاسیساتی تسهیل خواهد شد.

بدیهی است اجرایی شدن سناریوهای پیشنهادی علاوه بر فرهنگسازی و بسترسازی مناسب، نیاز به تعیین متولی اجرا و استفاده از مشاورین توانمند دارد. در این مسیر تصمیم‌گیری، در خصوص انتقال مجتمع از تهران به شهرهای اطراف و پیاده‌سازی معماری سازمانی به عنوان دو پیش نیاز اصلی دارای اهمیت ویژه می‌باشند و تشکیل کمیته تحول سازمانی و کمیته مدیریت دارایی‌ها دارای اهمیت استراتژیک می‌باشد. از دستاوردهای معماری سازمانی می‌توان به شفاف‌سازی ارتباط بین استراتژی‌ها و فرآیندهای سازمان، شناسایی کامل فرآیندها، تعریف شاخص‌های مناسب به منظور ارزیابی عملکرد فرآیندها، متمرکز نمودن مدیریت فرآیندها و شناسایی نیازهای نرم‌افزاری فرآیندها اشاره نمود. ضمن اینکه هر یک از ایده‌ها به صورت جداگانه می‌تواند افزایش کیفیت و بهره‌وری بیشتر شرایط موجود

در معیارهای کیفی را فراهم آورد. بدیهی است جهت اجرایی شدن سناریوی پیشنهادی در راستای اثربخشی بیشتر، تدوین چارچوب پروژه‌ها، دریافت RFP، ارزیابی RFP، نظارت بر حسن اجرا، ممیزی نتایج و مدیریت دانش پروژه‌ها ضروری خواهد بود.

پیشنهادات برای تحقیقات آتی

با توجه به نتایج به دست آمده، موارد زیر جهت تحقیق بیشتر پیشنهاد می‌گردد:

- استفاده از روش‌های عدم قطعیت (همچون تئوری فازی و...) در تحلیل مدل.
- به‌کارگیری مدل سیستم داینامیک به منظور تعیین اثر بخشی مهندسی ارزش در سازمان.
- مطالعه تطبیقی مهندسی ارزش و مدل تعالی سازمان (EFQM) در عارضه‌یابی سازمان.

پی‌نوشت

1. PMI: Project Management Institute.
2. Pre-Study.
3. Value Study.
4. Post-Study.
5. System Dynamics.
6. Soft Systems Methodology.
7. Anderson – Peterson.
8. Data Envelopment Analysis.
9. Cost Of Poor Quality.
10. Business Process Management System.

منابع

امینی، بهنام، «امکان سنجی پتانسیل‌های مهندسی ارزش در راه‌سازی براساس مدل‌سازی هزینه‌های احداث»، دومین کنفرانس ملی مهندسی ارزش، تهران، دانشگاه علم و صنعت، مهندسی صنایع، ۱۳۸۴.

ای ایر، اس، روش به‌کارگیری مهندسی ارزش، ترجمه: جبل عاملی، محمدسعید و میرمحمد صادقی، سیدعلیرضا، انتشارات فرات، تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۲.

موسویان، «آموزش و فرهنگ‌سازی مهندسی ارزش در بخش انرژی حمل و نقل جاده ای»، کنفرانس ملی کاربرد مهندسی ارزش در مدیریت انرژی، ۱۳۹۱.

میرمحمد صادقی، علیرضا و همکاران، کتاب جامع مهندسی ارزش، تهران. نشر فرات، ۱۳۸۸.

میرمحمدصادقی، سید علیرضا و توکلی دارانی، محمودرضا، «تحلیل ضرورت و بررسی تکامل مدل‌های تلفیقی مدیریت ریسک و مهندسی ارزش»، سومین کنفرانس ملی مهندسی ارزش، تهران، انجمن مهندسی ارزش، گروه پژوهشی بهینه‌سازی مهندسی دانشگاه تهران، ۱۳۸۷.

یوسفی‌نژاد، مجید؛ رجبی‌پور، علی و خانعلی، مجید، «ارزیابی اثرات زیست‌محیطی تولید سیگار، مطالعه موردی: مجتمع دخانیات استان گیلان»، اولین کنفرانس بین‌المللی مهندسی محیط زیست، تهران، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار، ۱۳۹۳.

Adams, C., Gupta, P. and Wilson, C., "Six Sigma Deployment", Oxford: Butterworth-Heinemann, 2003.

Betty Dearth, *Industrial Technology Centre*, Winnipeg MB firm, Cambridge, MA: Productivity Press, 1988.

Büyüközkan, G. and Öztürkcan, D., "An integrated analytic approach for Six Sigma Project Selection". *Expert Systems with Applications*, 37, 5835-5847, 2010.

Chao, T. S. and Chia, J. C., "A Systematic Methodology for the Creation of Six Sigma Projects: A Case Study of Semiconductor Foundry". *Expert Systems with Applications*, 34, 2693-2703, 2008.

Dearborn, MI, *Society of Manufacturing Engineers*, 300, 2000.

Gošnik, D. and Hohnjec, M., "Selection Criteria for Six Sigma Projects in Slovenian Manufacturing Companies". *Organizacija*, 42 (4), 137-143, 2009.

Hauser, J.R. Clausing, D., the House Quality, *Harvard Business Review*, 1988.

James A. Jordan, Frederick J. Michel, arborn, MI, *Society of Manufacturing Engineers* 20, 2001.

John W. Davis. *Portland*, Productivity Press, 99-Anderson Cambrian, Calif, CIM Press, 122, 1999.

Kumar, U. D., Saranga, U., Ramirez Marquez, J. E. and Nowicki, D., "Six Sigma Project Selection Using Data Envelopment Analysis". *TQM Magazine*, 19 (5), 419-441, 2007.

آذر، ع و مومنی، م، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، چاپ نهم، جلد اول، ۱۳۸۲.

بوداقتی، خ، «بررسی تأثیر اجرای مهندسی ارزش بر روی کاهش ضایعات تولیدی در کارخانجات قطعه‌سازی خودرو»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، ۱۳۸۴.

تبریز و منیری، «مهندسی ارزش با رویکرد MADM فازی در بهبود عملکرد پروژه»، دومین کنفرانس ملی مهندسی ارزش، ۱۳۹۰.

تقی زاده، علی، «نظام مهندسی ارزش»، مجله روش، شماره ۷۵، ۱۳۸۱. تیری م، مدیریت ارزش، ترجمه شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس، انتشارات شرکت مهندسی مشاور مهتاب قدس، تهران، ۱۳۷۹.

جعفری، عزیزاله؛ علاءالدینی، مهدی؛ منصور، بیتا و کلائی، فاطمه، «مدل‌سازی پویای قیمت‌گذاری سیگار در صنعت دخانیات ایران»، نهمین کنفرانس بین‌المللی مهندسی صنایع، تهران، انجمن مهندسی صنایع ایران، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، ۱۳۹۱.

جهانشاهلو، غلامرضا، تحلیل پوششی داده‌ها و کاربردهای آن، ۱۳۸۷.

خسروی ز، نازین و امین م، «مقدمه‌ای بر مهندسی ارزش و کاربردهای آن در شبکه‌های قدرت»، نخستین سمینار ملی مهندسی ارزش، تهران، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶.

دوبونو، ادوارد، شش کلاه تفکر، ترجمه: بلوچ، حمیدرضا، ۱۳۹۴.

دهقان نیری، احمد، «بررسی راهکارهای اجرایی جهت تضمین اجرای مؤثر مهندسی ارزش»، دومین کنفرانس ملی مهندسی ارزش، تهران، دانشگاه علم و صنعت، مهندسی صنایع، ۱۳۸۴.

رضوی، سید مهدی و روانشادانیا، مهدی، «توسعه روش‌های مبتنی بر متدولوژی ارزش»، دومین کنفرانس ملی مهندسی ارزش، تهران، دانشگاه علم و صنعت، مهندسی صنایع، ۱۳۸۴.

رمضانی و کلتب، «شناسایی و اولویت‌بندی زیرساخت‌های سازمانی مؤثر بر اجرای مهندسی ارزش در شرکت‌های بیمه‌ای با استفاده از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه ELECTRE»، مطالعات کمی در مدیریت: بهار ۱۳۹۳، دوره ۵، شماره ۱؛ صص ۱۰۴-۸۳

صادقی مقدم، علی اصغر، «ارزیابی سیاست‌های مختلف کنترل قاچاق مواد مخدر با استفاده از سیستم‌های پویا (SD) و به‌کارگیری متدولوژی سیستم‌های نرم (SSM)» دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۹۱.

منیر عباسی، آرمین و حسنی، علی، «پایاده‌سازی مهندسی ارزش در اجرای بدنه سدهای خاکی مطالعه موردی سد سیکان دره شهر ایلام»، نشریه مهندسی سازه و ساخت ۲ (۳)، ۱۳۹۴.

- Michel Greif, *the Visual Factory, Building Participation Through Shared Information* Cambridge, Mass, Productivity Press, 1991.
- Padhy, R.K., Sahu. S., “A Real Option based Six Sigma Project Evaluation and Selection Model”, *International Journal of Project Management*, 29 (8), 1091-1102, 2011.
- Saghaei, A. and Didehkhani, H., “Application of Analytic Network Process in Selection of Six Sigma Projects”, *International Journal of Industrial Engineering & Production Research*, 20 (4), 157-164, 2010.
- Saghaei, A. and Didehkhani, H., “Developing an integrated model for the evaluation and selection of six sigma projects based on ANFIS and fuzzy goal programming”. *Expert Systems with Applications*, 38, 721–728, 2011.
- Seiji Tsuchiya, *Quality Maintenance: Zero Defects Through Equipment Management*, Cambridge, MA: Productivity Press, 1992.
- Yang, T., and Hsieh, C. H., “Six-sigma Project Selection Using National Quality Award Criteria and Fuzzy Multiple Criteria Decision-making Method”. In Proceeding of fourth international conference, IEEE. This paper appears in: Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM '08. 4th International Conference on, 2008.
- Zellner, G., Leist, S. and Johannsen, F., “Selecting Critical Processes for a Six Sigma Project –Experiences from an Automotive Bank”. 18th European Conference on Information Systems, 1-12, 2010.

بررسی نقش خلق مشترک ارزش در توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس

پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۸

دریافت: ۹۵/۴/۲۱

غلام حسین حسینی نیا

استادیار دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

Hosseini@ut.ac.ir

احمد یعقوبی فرانی

عضو هیأت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا همدان

yaghoubi@basu.ac.ir

پیام روستا

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران

payam_ro64@yahoo.com

مقدار حداکثر حجم نمونه در جدول نمونه‌گیری مورگان و کرجسی انجام شد. ابزار گردآوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق، پرسشنامه بی و گونگ (۲۰۱۳) بود که پس از ترجمه و انجام برخی تغییرات جزئی، مورد استفاده قرار گرفت. بر مبنای مدل مورد استفاده در تحقیق، مشارکت مشتریان در دو بعد رفتار شهروندی و رفتار مشارکتی بررسی شد و متغیرهایی نظیر جست‌وجوی اطلاعات، تسهیم اطلاعات، رفتار مسئولانه، تعامل شخصی، بازخور، مشاوره، کمک‌رسانی و تحمل به‌عنوان متغیر مستقل و توسعه محصولات جدید نیز به‌عنوان متغیر وابسته تحقیق مورد سنجش قرار گرفت. بر مبنای نتایج تحقیق، رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیرهای مستقل تحقیق با میزان توسعه محصولات شرکت وجود داشت و فرضیه اصلی تحقیق مبنی بر تأثیر مشارکت مشتریان در توسعه

خلق مشترک ارزش / رفتار مشارکتی / رفتار شهروندی / مشتری / محصول لبنی

چکیده

هدف این تحقیق بررسی تأثیر مشارکت مشتریان در خلق ارزش افزوده در شرکت‌های لبنی استان فارس می‌باشد. این تحقیق، کاربردی و از نوع تحقیقات توصیفی همبستگی است که به شیوه پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری تحقیق را مشتریان محصولات لبنی شرکت‌های معتبر در فروشگاه شهروند شهر شیراز تشکیل دادند که از بین آن‌ها در یک بازه زمانی ۲۰ روزه، تعداد ۳۸۶ نفر به شیوه تصادفی انتخاب و نظرات آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. تعیین حجم نمونه تحقیق با استناد به

محصولات شرکت مورد تأیید قرار گرفت. نتایج تحلیل معادلات ساختاری نیز نشان داد که مدل مورد استفاده در تحقیق برای تبیین رفتار مشارکتی مشتریان در خلق ارزش مشترک در شرکت‌های لابی از برازش مناسب برخوردار است.

مقدمه

بر مبنای دیدگاه‌های سنتی، همواره عرضه‌کنندگان اقدام به عرضه محصولات یا ارائه‌ی خدمات نموده و مشتریان آن‌ها را خریداری می‌کنند. ولی امروزه، مشتریان می‌توانند در هر یک از مراحل تولید، از طراحی تا عرضه آن با عرضه‌کنندگان تعامل داشته باشند. این نوع تعامل باید به عنوان فرآیندی دوطرفه، منجر به یادگیری دو طرف شود [۱]. به عبارتی بر مبنای رویکردهای نوین، مشتریان و تأمین‌کنندگان قادر خواهند بود با همکاری یکدیگر ارزش مشترکی خلق کنند. خلق ارزش مشترک در بنگاه‌های اقتصادی، از این جهت هدفی مطلوب در نظر گرفته می‌شود که به بنگاه این امکان را می‌دهد تا نقطه نظرات مشتریان را مورد توجه قرار داده و از طریق شناسایی خواسته‌ها و نیازهای آن‌ها به ارزش بیشتر دست یابد [۲].

خلق مشترک، شکلی از استراتژی بازاریابی یا استراتژی کسب و کار است که بر ایجاد و تشخیص مستمر ارزش‌های مشترک شرکت و مشتریان، تأکید دارد. در این رویکرد، بازارها به مثابه بستری در نظر گرفته می‌شوند که در آن شرکت‌ها و مشتریان، منابع و قابلیت‌های یکدیگر را ترکیب و اصلاح کرده و به اشتراک می‌گذارند تا بتوانند از طریق مکانیزم‌های جدید یادگیری، برقراری ارتباط و ارائه‌ی خدمات، ارزش مشترک بیشتری را ایجاد کنند. بدون شک، این رویکرد با رویکرد سنتی که در آن شرکت‌ها کالاها و خدمات را بدون در نظر گرفتن مشارکت مشتریان تولید می‌کردند، متفاوت است. ارزشی که از خلق مشترک به دست می‌آید، نوعی از تجربیات منحصر به فرد و شخصی مشتریان را در بر می‌گیرد و به شرکت کمک می‌کند تا از طریق ارتقای ارتباطات، وفاداری و بازاریابی دهان به دهان، مشتریان، یادگیری و عملکرد خود در بازار را بهبود دهد. ارزش، تنها زمانی با مشارکت مشتریان خلق می‌گردد که مشتری قادر

باشد تجربیات منحصر به فرد خود را در محصول یا خدمت شرکت دخیل کند، به نحوی که موجب افزایش کارایی محصول برای خود گردد. این امر به شرکت نیز این امکان را می‌دهد تا دانش جدید را به نحو بهتری به کار گرفته، محصولات و خدمات مناسب تری ارائه دهد، درآمدهای بیشتری حصول کند و در نهایت، ارزش برند و وفاداری مشتریان نسبت به آن را ارتقاء دهد. در رویکرد خلق ارزش مشترک، ارزش به جای اینکه بطور کامل توسط شرکت خلق گردد، به صورت مشترک و با همکاری و تعامل شرکت و مشتری ایجاد شده و در تولید محصولات و ارائه خدمات منعکس می‌شود [۳]. در این رویکرد مشتریان از طریق ارائه‌ی تجربیات خود، به دنبال آزادی عمل بیشتر برای برقراری تعامل موثر با شرکت هستند. مشتریان همچنین به دنبال گزینه‌هایی هستند که در آن‌ها ارزش‌های مدنظرشان منعکس شده باشد. به عبارت دیگر، مشتریان می‌خواهند از طریق تعامل و برقراری ارتباط با شرکت، رویکرد و سبک مورد نظر خود را انتقال دهند. شارچ [۴] از جمله محققانی است که نیاز به ایجاد ابزارهایی برای خلق مشترک را مورد توجه قرار داده و بیان نمود که شرکت‌ها می‌توانند از طریق مدیریت فرآیند خلق مشترک، برای خود مزیت‌های رقابتی به دست آورند.

در تمامی جوامع، صنایع و بنگاه‌های تولید و عرضه مواد غذایی در مقایسه با سایر صنایع از جایگاه و موقعیت ویژه‌ای نزد مردم برخوردار بوده و به سبب ارتباط مستقیم محصولات آن‌ها با تغذیه و سلامت مردم در کانون توجه جامعه و نهادهای ذیربط قرار گرفته‌اند. این موضوع باعث فراهم آمدن رقابتی جدی بین این واحدها برای تأمین نظرات و انتظارات مشتریان و مصرف‌کنندگان شده است. از اینرو موضوع خلق ارزش مشترک و دخالت مشتریان در فرآیند تولید و عرضه محصولات و مواد غذایی با کیفیت و مورد پسند جامعه دغدغه بنگاه‌های تولید و عرضه محصولات غذایی است. از سویی تغییرپذیری ذائقه و سلیقه مشتریان و ضرورت انطباق محصولات تولیدی با آن از دیگر ضرورت‌های توجه مستمر به نظرات و ملاحظات مشتریان در فرآیند تولید و عرضه محصولات است. در کشور ما نیز در طی دهه گذشته و همزمان با گستردگی شبکه تولید و عرضه مواد غذایی، فضای رقابتی شدیدی بین تولیدکنندگان

مواد غذایی ایجاد شده است که این وضعیت ضرورت طراحی و به‌کارگیری سازوکارهای موثر برای شناسایی و تأمین نظرات و انتظارات مشتریان را دو چندان نموده است. بر همین اساس و به منظور بررسی نقش مشتریان در فرآیند تولید و توزیع محصولات غذایی و به‌عبارتی تبیین جایگاه خلق مشترک ارزش در نظام تولید و عرضه مواد غذایی، در این تحقیق به بررسی نقش رفتار مشتریان در ارزش‌افزایی و توسعه محصولات جدید صنایع لبنی پرداخته شده است که برای این منظور مشتریان صنایع لبنی استان فارس که بطور خاص در شهر شیراز بیشترین مصرف‌کننده را دارند به عنوان مطالعه موردی در نظر گرفته شده‌اند.

۱. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

در ادبیات مدیریت تولید و بازاریابی، خلق مشترک ارزش به بالاترین سطح مشارکت مشتریان در طراحی و تولید محصولات و خدمات اطلاق می‌شود که مستلزم همکاری مشتریان در فرآیند تولید و عرضه محصولات یک شرکت و ارائه نوآوری‌های بیشتر به منظور کسب ارزش بیشتر است. فرآیند خلق مشترک، رویکرد شرکت محوری صرف را به تدریج کنار گذاشته و تأکید بیشتری بر برقراری ارتباط و تعامل با مشتریان دارد [۵]. در این رویکرد ارتباط و تعامل مستمر میان مشتری و شرکت به روشی مدیریت می‌شود که در نهایت، از یک سو، شرکت به خلق ارزش مشترک با مشتریان تشویق شده و از سوی دیگر در این بین نیازهای مورد نظر مشتریان نیز برطرف شود. وارگو و لاش (۲۰۰۴) از منطقی به نام غالب بودن خدمت استفاده کرده و بر اهمیت جلب مشارکت مشتری در خلال فرآیند خلق مشترک تأکید دارند؛ امری که به نظر بالنین (۲۰۰۴) به فرآیند یادگیری می‌انجامد. نکته قابل توجه اینکه برای درک ارزش واقعی محصول توسط مشتریان، باید اهمیت زیادی برای تجربه‌ی آن‌ها قائل شد. به این معنی که از طریق مشارکت مشتریان در فرآیند طراحی و مصرف، برداشت آن‌ها از ارزش واقعی محصول شکل می‌گیرد. شاید توسعه ارتباطات اجتماعی و پیدایش شبکه‌ها و ابزارهای ارتباطی جدید را بتوان عاملی مهم و تعیین‌کننده در فراهم‌سازی زمینه‌های مشارکت مشتریان در فرآیند تولید کالاها

و ارائه خدمات توسط شرکت‌ها و نیز توجه به اهمیت خلق ارزش مشترک در سازمان‌ها دانست. به مرور پیدایش نرم‌افزارهای اجتماعی به شرکت‌ها این امکان را داد تا تغییراتی در ساختار خود اعمال نموده و از طریق این شبکه‌ها، با مشتریان و سایر شرکت‌ها ارتباط برقرار کنند. این موضوع، شرکت‌های بزرگ و کوچک را نیز در بر می‌گیرد. در این زمینه پراهالد و راماسومی اعتقاد دارند که خلق مشترک، جنبه‌های بیشتری را در بر گرفته و صرفاً به همکاری در طراحی یا تولید محصولات و خدمات منحصر نمی‌شود [۲]. خلق مشترک، هسته اصلی و فلسفه‌ی وجودی نرم‌افزارهای متن باز [۶]، را تشکیل می‌دهد. در نوشتن این نرم‌افزارها، کاربران به منبع کدهای نرم‌افزار دسترسی کامل داشته و این امر موجب می‌شود تا بتوانند به‌طور مستمر نرم‌افزار تدوین شده را بهبود داده و تغییرات خود را در آن اعمال کنند. تحقیقات هرستات و فان هیپیل [۷] در به‌کارگیری کاربران پیشگام در محصولات نوآورانه را می‌توان نمونه‌ای از خلق مشترک ارزش در یک سازمان به شمار آورد [۳].

در اوایل دهه‌ی اول ۲۰۰۰ میلادی، مشاوران و شرکت‌ها، خلق مشترک را به عنوان ابزاری جهت جلب مشارکت و درگیر نمودن مشتریان در طراحی محصول به کار گرفتند. به عنوان مثال، در همین سال‌ها، شرکت نایک [۸] برای مشتریان خود ابزارهای آنلاینی را در نظر گرفت که با استفاده از آن می‌توانستند کفش‌های کتانی خود را طراحی کنند. در تولید این چنین محصولاتی، مشتریان می‌توانستند از تجارب و نبوغ خود به منظور تولید محصولاتی خارق‌العاده استفاده کنند. در این دوران، خلق مشترک به عنوان مفهومی برگرفته از شبکه‌های اجتماعی و تکنیک‌های بازاریابی مطرح گردید و شرکت‌هایی همچون کانورز [۹]، گروه زیادی از مشتریان را تشویق کردند تا آگهی‌های تبلیغاتی خود را برای محصولات شرکت طراحی کنند. توسعه شبکه‌های تحت وب، موجب به وجود آمدن جنبه‌های زیادی برای بازاریابی از طریق خلق مشترک شد؛ به این معنی که بسیاری از مشتریان و شبکه‌های اجتماعی وظیفه‌ی بازاریابی محصولات شرکت‌ها را بر عهده گرفتند. مشارکت مشتریان در طی فرآیند خلق مشترک، تا حد

زیادی به بیان تجربیات مشتریان ارتباط دارد. چنین اطلاعاتی، منبع مناسبی را در اختیار شرکت قرار می‌دهد که می‌تواند با تکیه بر آن به بازسازی و باز طراحی محصولات و خدمات خود بپردازد [۱۰]. در این بین باید توجه داشت که خلق ارزش در تولید سفارشی از طریق فرآیند تولید نمود می‌یابد، در حالی که در خلق مشترک، این امر در خلال فرآیند مصرف محقق می‌شود. جلب مشارکت مشتریان، آن‌ها را از افرادی منفعل به کنشگرانی فعال تبدیل می‌کند. در فرآیند خلق مشترک، مشتریان سهم عمده‌ای در طراحی محصولات داشته و نظرات آن‌ها به کار گرفته می‌شود و صرفاً تعاملات ساده‌ای همچون گفتگو را در بر نمی‌گیرد [۱۱]. فریسن [۱۲] در رابطه با فرآیند خلق مشترک بیان می‌دارد که در این فرآیند مشتری و تأمین‌کننده‌ی خدمات نباید کنترلی بر فرآیند اعمال کنند، بلکه باید تعامل‌ها و گفتگوهای خود را با توافق و موفقیت انجام دهند. به اعتقاد وی، از آنجائی که اهداف مشتری و شرکت تأمین‌کننده متفاوت است، دستیابی به توافق میان آن‌ها نیز دشوار است. مشتریان عمدتاً به دنبال خرید با کمترین قیمت هستند در حالی که شرکت‌ها به دنبال به دست آوردن حداکثر منافع مالی هستند. بر این مبنا فرآیند خلق مشترک باید حالت برد-برد داشته باشد و شرکت‌ها باید فضایی توأم با اعتماد را برای مشتریان خود به وجود آورند. به این معنا که تنها به دنبال کسب بیشترین منافع مالی نبوده، بلکه سعی کنند مشتریان‌شان نیز به حداکثر سود و مطلوبیت دست یابند.

بر مبنای پژوهش جوشی و چپیام (۲۰۱۱)، دستیابی به ارزش پایدار، تنها از طریق همکاری مستمر ارائه‌دهنده‌ی خدمات و مشتریان و از طریق فرآیندی مبتنی بر همکاری متقابل تحقق می‌یابد از اینرو شرکت‌ها باید ارتباط خود را به صورت مستمر با مشتریان‌شان حفظ کنند تا بتوانند از طریق خلق مشترک ارزش، وفاداری آن‌ها را نیز به دست آورند. تارو هاکنن و یاکولا (۲۰۱۱) نیز در تحقیق خود بر ضرورت دخالت ذینفعان و شرکای مختلف، به منظور موفقیت در شبکه‌ی خدمات تاکید نمودند. پاینه و همکاران (۲۰۰۸) بر مبنای تحقیق خود دریافتند که توسعه‌ی ارتباط با مشتریان باید بر مبنای تعامل مستمر و گفتگوی مستقیم باشد.

همچنین پراهالد و راماسوامی (۲۰۰۴) دریافتند که برای خلق مشترک ارزش، لازم است ارتباطات یک سویه به ارتباطات دوسویه تبدیل شود زیرا ارتباطات در دنیای امروز توسط شرکت‌ها کنترل نمی‌شوند، بلکه این مشتریان هستند که ارتباطات خود را با شرکت‌ها تنظیم می‌کنند، در دنیای امروز، این شرکت‌ها هستند که باید خود را با خواسته‌های مشتریان سازگار کنند و در نهایت مشتریان امروزی تنها به پیشنهادات و محصولات شرکت‌ها بسنده نمی‌کنند.

پراهالد و راماسوامی (۲۰۰۴)، در تبیین فرآیند و عوامل ارزش‌افزایی مشترک برای یک شرکت، مدلی را تحت عنوان دارت [۱۳]، که از حروف اول واژه‌های مورد استفاده تشکیل شده است، معرفی کردند. در این مدل، گفتگو یکی از اجزای مهم فرآیند خلق ارزش مشترک توسط مشتریان و شرکت در نظر گرفته شده است. بازارها می‌توانند به عنوان مکانی برای برقراری تعاملات میان شرکت‌ها و مشتریان‌شان در نظر گرفته شوند. گفتگو، نشان‌دهنده‌ی میزان تعامل، درگیری عمیق و توانایی و تمایل برای همکاری دوطرفه است. بنابراین، تنها از طریق تعامل دوجانبه و توسعه راه‌حل‌های مشترک است که می‌توان به اثربخشی فرآیند خلق مشترک امیدوار بود. عامل دوم در این مدل، در دسترس قرار دادن امکانات تعاملی و ابزارهایی برای برقراری ارتباط مشتریان با شرکت است. ریسک‌های مرتبط با فرآیند جزء دیگری است که از طریق ابزارهایی که در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد باید کاهش یابد. شفافیت به‌عنوان عامل چهارم نیز به معنای مشخص بودن ماهیت ارتباطات و نحوه‌ی تعامل با مشتریان است.

به‌طور معمول رفتارهای مشتریان در فرآیند خلق مشترک ارزش به دو شکل رفتار مشارکتی و رفتار شهروندی صورت می‌پذیرد [۱۴]. در رفتار مشارکتی مشتریان، فرآیندی از جستجوی اطلاعات، تسهیم اطلاعات، رفتار مسئولانه و تعامل شخصی مشاهده می‌شود. کلاگ و همکاران [۱۵] اعتقاد دارند که مشتریان به منظور درک شفاف از نیازها و الزامات خدماتی و برآورده کردن سایر نیازهای شناختی، به جستجوی اطلاعات می‌پردازند. زیرا مشتریان به‌طور خاص می‌خواهند اطلاعاتی در رابطه با وضعیت محصولات و پارامترهای خدمت رسانی در اختیار داشته باشند. مشتریان باید اطلاعاتی را در رابطه با چگونگی انجام وظایفشان به عنوان

خلق‌کننده مشترک ارزش در اختیار داشته باشند و همچنین باید بدانند چه انتظاراتی نسبت به آن‌ها وجود داشته و طرف مقابل چه انتظاری از آن‌ها در رابطه با یک خدمت خاص دارد. فراهم آوردن این اطلاعات، عدم اطمینان مشتری را در رابطه با خلق مشترک ارزش با کارکنان کاهش می‌دهد. درست زمانی که کارکنان شرکت، وظیفه، دانش شغلی و رفتارهای مورد نیاز برای مشارکت به عنوان اعضای سازمان را به دست می‌آورند، مشتریان نیز از طریق جستجوی اطلاعات به درک ماهیت خدمت و نقش‌های خود در فرآیند خلق مشترک ارزش می‌پردازند. جستجوی اطلاعات، به دو دلیل برای مشتریان اهمیت دارد. اول اینکه، اطلاعات عدم اطمینان را کاهش داده و مشتریان را قادر به درک و کنترل محیط خلق مشترکشان می‌کند. دلیل دوم اینکه، جستجوی اطلاعات به مشتریان امکان می‌دهد تا نقش خود را به عنوان خلق‌کننده مشترک ارزش تثبیت نموده و به نوعی در فرآیند خلق مشترک ارزش وارد شوند. [۱۶]، [۱۷].

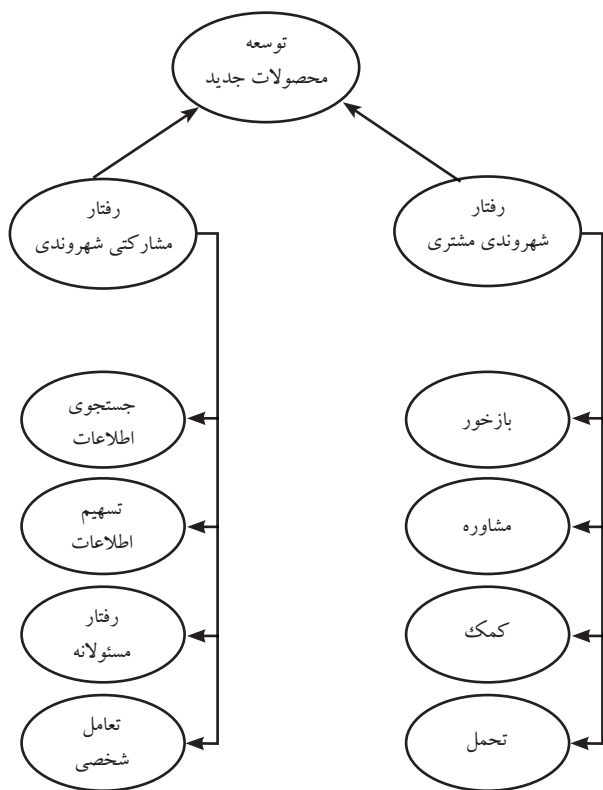
کارکرد دیگر رفتار مشتریان، تسهیم اطلاعات است. مشتریان از طریق تسهیم اطلاعات با کارکنان می‌توانند اطمینان یابند که کارکنان محصولاتی را هدف قرار می‌دهند که به منظور رفع نیازهای خاصی تعریف شده است. [۱۸]. به منظور موفقیت در خلق مشترک ارزش، مشتریان باید به منابعی همچون اطلاعات مورد نیاز در فرآیندهای خلق مشترک ارزش دسترسی داشته باشند. در صورتی که مشتریان اطلاعات ضروری را ارائه ندهند، کارکنان حتی نمی‌توانند وظایف خود را انجام دهند. به عنوان نمونه، در رابطه با ارائه خدمت نسبت به یک اتومبیل، مشتریان باید اطلاعات مکانیکی در رابطه با صداها یا لرزش‌هایی که در اتوموبیلشان اتفاق می‌افتد را به تعمیرکار ارائه دهند و یا زمانی که مشتری کیکی را برای یک موقعیت خاص سفارش می‌دهد، مشتریان باید اطلاعات کافی در رابطه با طعم و طراحی آن ارائه دهند. بیماران نیز باید اطلاعات صحیحی را از شرایط خود ارائه دهند تا پزشک با تکیه بر این اطلاعات بتواند تشخیص درستی داشته باشد. در صورتی که مشتریان در ارائه اطلاعات صحیح قصور کنند، کیفیت خلق مشترک ارزش پایین می‌آید. از این رو، تسهیم اطلاعات عامل کلیدی در موفقیت خلق مشترک ارزش به شمار می‌رود.

بدون شک رفتار مسئولانه زمانی اتفاق می‌افتد که وظایف و مسئولیت‌های مشتریان در قبال شرکت و تولیدات به نحوی تعیین شود که مشتری خود را به عنوان عضوی از شرکت در نظر گیرد. به منظور موفقیت در خلق مشترک ارزش بین مشتریان و کارکنان شرکت، مشتریان باید درجه بالایی از همکاری را با شرکت داشته باشند، سیاست‌ها و قوانین مربوطه را درک کنند و اهداف تعیین شده توسط کارکنان را بپذیرند [۱۹]. به عنوان مثال، مشتریان باید مطابق با جهت تعیین شده از سوی کارکنان عمل نموده و به منظور موفقیت در خلق مشترک ارزش، در مواقعی حضور فیزیکی نیز داشته باشند. بدون رفتار مسئولانه مشتریان، خلق مشترک ارزش منجر به ارائه محصولات سطح پایینی می‌شود.

ارتباط و تعامل مستمر بین کارکنان یک شرکت و مشتریان آن از جمله عواملی است که زمینه را برای مشارکت موثرتر مشتریان در فرآیند تولید کالا و خدمات شرکت فراهم نموده و سهم زیادی در ارزش‌افزایی برای شرکت دارد. کلی و همکاران (۱۹۹۰) اصطلاح «کیفیت وظیفه‌ای مشتری [۲۰]» را تعریف کردند که به تعامل میان مشتری و کارکنان اشاره داشته و جنبه‌های تعاملی همچون صمیمیت، دوستی و احترام را در بر می‌گیرد. در بیشتر مواقع، تعامل بین مشتریان و شرکت در بستری از ارتباطات شخصی بین مشتریان و کارکنان صورت می‌پذیرد که به منظور موفقیت در خلق مشترک ارزش ضرورت دارد. از سویی می‌توان گفت خلق مشترک ارزش در محیطی اجتماعی روی می‌دهد. طبیعی است هر چه محیط اجتماعی مناسب‌تر بوده و جنبه‌های مثبت بیشتری داشته باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که مشتریان با کارکنان و مدیران شرکت در تعامل بوده و بطور واقعی درگیر فرآیند خلق مشترک ارزش شوند [۱۸].

در شکل رفتار شهروندی مشتری، به عنوان نوعی از رفتار منتهی به خلق ارزش مشترک، چهار کارکرد اساسی شامل بازخور، مشاوره، کمک‌رسانی و تحمل قابل بررسی است. بازخور، شامل اطلاعات تثبیت شده و غیرتثبیت شده‌ای است که مشتریان در اختیار کارکنان قرار می‌دهند و از این طریق به آن‌ها (کارکنان و شرکت) کمک می‌کنند تا فرآیند خلق ارزش را در بلندمدت بهبود بخشند [۱۹]. به‌طور معمول مشتریان تجربه زیادی در رابطه با

مشمول بر دو بعد رفتار مشارکتی و رفتار شهروندی می‌باشد، استفاده شده است و بر مبنای این مدل به تبیین رفتار مشتریان و مشارکت آن‌ها در خلق ارزش برای شرکت پرداخته شده است. شکل (۱) مدل مفهومی مورد نظر در این تحقیق را نشان می‌دهد.



(بر گرفته از یی و گونگ، ۲۰۱۲)

شکل ۱- مدل مفهومی تحقیق

۲. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از حیث هدف نوعی تحقیق کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها پیمایشی می‌باشد. داده‌های تحقیق با استفاده از ابزار پرسشنامه گردآوری شد و برای تجزیه و تحلیل آن‌ها نیز از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق مشتریان محصولات لبنی فروشگاه‌های شهروند در شهر شیراز بودند. در این پژوهش از فرمول کوکران برای تعیین حجم نمونه استفاده شد. با توجه به نامشخص بودن تعداد جامعه آماری، حداکثر حجم نمونه در فرمول

محصولات داشته و اطلاعاتی را از منظر خودشان به‌عنوان مشتری در اختیار شرکت قرار می‌دهند که این تجارب برای شرکت می‌تواند بسیار ارزشمند باشد. مشتریان، دریافت‌کننده نهایی رفتار کارکنان بوده و شرکت می‌تواند به منظور ارائه محصولات بهتر، مزایای زیادی را از پیشنهادات مشتریان به دست آورد.

در فرآیند خلق مشترک ارزش، مشاوره از طریق انتقال مفاهیم مثبت کلامی [۲۱]، اغلب نشان‌دهنده وفاداری مشتری بوده و تأثیر به‌سزایی در افزایش شهرت شرکت دارد و می‌تواند منجر به افزایش فروش محصولات و خدمات شرکت شود و به تبع آن ارزیابی مثبت مشتریان از کیفیت محصولات و خدمات شرکت را به همراه داشته باشد. همانند سایر رفتارهای شهروندی مشتریان، مشاوره کاملاً داوطلبانه بوده و برای حصول موفقیت در خلق مشترک ارزش نباید شکلی از اجبار به خود بگیرد [۱۸]. کمک‌رسانی به نوعی از رفتار مشتری اطلاق می‌شود که با هدف ارائه کمک به مشتریان صورت می‌گیرد. در یک فرآیند خلق مشترک خدمت، مشتریان معمولاً به جای کمک به کارکنان، به مشتریان دیگر رهنمود و کمک ارائه می‌دهند زیرا سایر مشتریانی که با خدمت مورد نظر سر و کار دارند، احتمال بیشتری دارد که در رابطه با نقش‌های موردانتظار از آن‌ها به کمک نیاز داشته باشند. رزن باوم و ماسیا [۲۲] در این خصوص بیان می‌دارند که مشتریان از طریق رفتارهای کمک‌رسانی، به نوعی یکدلی را در خود توسعه می‌دهند. آن‌ها اعتقاد دارند که مشتریان تجربیات دشوار خود را به خاطر آورده و نوعی از احساس مسئولیت اجتماعی به منظور کمک به سایر مشتریانی که با تجربیات مشابه و دشوار روبرو می‌شوند، از خود بروز می‌دهند. تحمل، به تمایل مشتری برای صبر، در زمانی که ارائه خدمت نتوانسته انتظارش را برآورده سازد (به دلایلی همچون تأخیر یا کمبود تجهیزات)، اطلاق می‌شود. از آنجائی که شکست در ارائه خدمت، دومین دلیل عمده تغییر رفتار مشتریان و رویگردانی از شرکت و در نهایت آسیب دیدن سهم بازار و سودآوری شرکت است، تحمل مشتریان در مجموع کمک زیادی به شرکت می‌نماید [۱۸].

با توجه به جامعیت نسبی مدل یی و گونگ (۲۰۱۲) در تبیین رفتار مشتریان در فرآیند خلق ارزش مشترک، در این مطالعه نیز با بهره‌گیری از این مدل که در آن رفتار خلق مشترک ارزش

اطلاعات جدول (۱)، میزان مشارکت مشتریان در هر یک از کارکردهای مورد نظر برای ایجاد ارزش مشترک را نشان می‌دهد، بر مبنای این اطلاعات، در تمامی موارد میزان مشارکت مشتریان بالاتر از حد متوسط و در مواردی در حد زیاد اعلام شده است. در بین کارکردهای مختلف مشتریان، بیشترین میانگین به ارائه مشاوره به کارکنان و عوامل نظام تولید و توزیع محصولات از سوی مشتریان می‌باشد.

جدول ۱- میانگین رتبه‌های نقش مشتریان در هر یک از کارکردهای فرآیند خلق ارزش مشترک

متغیر	میانگین رتبه‌ای*	انحراف معیار
جستجوی اطلاعات	۳/۶۰	۰/۸۲
تسهیم اطلاعات	۳/۵۰	۰/۷۷
رفتار مسئولانه	۳/۶۰	۰/۷۲
تعامل شخصی	۳/۸۱	۰/۷۶
بازخور	۳/۷۴	۰/۸۲
مشاوره	۴/۲۲	۰/۷۱
کمک‌رسانی	۴/۰۸	۰/۷۰
تحمل	۳/۹۳	۰/۷۳
توسعه محصول جدید	۳/۶۸	۰/۸۷

* مقیاس: خیلی کم: ۱ کم: ۲ تا حدودی: ۳ زیاد: ۴ خیلی زیاد: ۵

۳-۱. همبستگی بین متغیرهای پژوهش

جدول (۲) ماتریس ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرها را نشان می‌دهد. معمولاً در نتیجه‌گیری از چنین آزمون‌هایی که در آن‌ها رابطه بین دو متغیر مورد بررسی قرار می‌گیرد، چنانچه ضریب همبستگی بین دو متغیر کمتر از ۰/۲۵ به دست آید، رابطه بین دو متغیر ضعیف ارزیابی می‌شود و چنانچه مقدار این ضریب در دامنه ۰/۲۵ تا ۰/۶۰ قرار گیرد این رابطه متوسط و در صورتی که این رابطه بیش از ۰/۶ باشد به این معنا است که رابطه قوی بین دو متغیر وجود دارد [۲۳].

کورکران مبنای کار قرار گرفت و تعداد نمونه ۳۸۶ نفر به‌عنوان حجم نمونه در نظر گرفته شد. به دلیل عدم امکان نمونه‌گیری تصادفی، از روش نمونه‌گیری در دسترس که یکی از متداول‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در تحقیقات بازاریابی است استفاده شد. با این حال به منظور گنجاندن طیف‌های مختلفی از افراد در نمونه‌ی تحت بررسی، داده‌ها در ساعات مختلف روز (طی زمان کاری فروشگاه‌های شهروند) و در روزهای مختلف هفته جمع‌آوری شدند و پرسشنامه‌ها طی ۲۰ روز در میان مراجعه‌کنندگان به فروشگاه‌های شهروند شهر شیراز توزیع شدند. پرسشنامه تحقیق بر مبنای پرسشنامه یی و گونگ (۲۰۱۳) برای سنجش متغیرهای تحقیق اعتبار سنجی شده است که با توجه به ماهیت تحقیق مورد نظر اصلاحات لازم در آن اعمال شد. سوالات پرسشنامه در مقیاس پنج تایی لیکرت طرح شد. متغیرهای مستقل و پنهان تحقیق عبارتند از: جست‌وجوی اطلاعات، تسهیم اطلاعات، رفتار مسئولانه، تعامل شخصی، بازخور، مشاوره، کمک‌رسانی و تحمل. متغیر وابسته و پنهان تحقیق نیز توسعه محصولات جدید می‌باشد. فرضیه اصلی تحقیق بدین صورت مطرح شده است که خلق مشترک ارزش بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد.

۳. یافته‌های تحقیق

بر مبنای یافته‌های تحقیق، در بین مراجعه‌کنندگان به فروشگاه‌های شهروند شهر شیراز که پرسشنامه تحقیق را تکمیل نموده‌اند ۲۱ درصد بین ۲۰ تا ۳۰ سال و ۱۹ درصد بین ۳۱ تا ۴۰ سال سن داشتند. همچنین سن حدود ۴۱ درصد بین ۴۱ تا ۶۰ سال و ۱۹ درصد نیز بیش از ۶۰ سال بود. ۵۲ درصد پاسخگویان را زنان و ۴۸ درصد مابقی را مردان تشکیل دادند. افراد نمونه مورد بررسی از سطح تحصیلات متفاوتی (از سطوح ابتدایی تا تحصیلات عالی دانشگاهی) برخوردار بودند. در مجموع حدود ۷۵ درصد از مراجعه‌کنندگان به فروشگاه‌های شهروند شهر شیراز که در تحقیق حاضر شرکت داشتند در مورد خدمات و محصولات فروشگاه‌ها سابقه ارائه انتقاد یا پیشنهاداتی در مورد محصولات شرکت‌های لبنی را داشته‌اند.

جدول ۲- ماتریس همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱ بازخور									
۲ تحمل	۰/۵۴								
۳ تسهیم اطلاعات	۰/۵۸	۰/۵۱							
۴ تعامل شخصی	۰/۶۳	۰/۶۲	۰/۵۴						
۵ جستجوی اطلاعات	۰/۵۱	۰/۵۲	۰/۶۴	۰/۶۶					
۶ محصولات جدید	۰/۴۰	۰/۶۲	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۳۳				
۷ رفتار مسئولانه	۰/۵۵	۰/۶۰	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۵۹	۰/۵۱			
۸ مشاوره	۰/۶۵	۰/۵۰	۰/۵۱	۰/۵۶	۰/۵۱	۰/۴۶	۰/۵۳		
۹ کمک	۰/۵۳	۰/۵۱	۰/۳۹	۰/۵۷	۰/۴۳	۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۵۸	۱

بزرگتر از ۰/۷)، و آلفای کرونباخ (بزرگتر از ۰/۷) استفاده می‌شود که در صورت مناسب بودن این ضرایب می‌توان گفت متغیر مورد نظر پایایی لازم را دارد. برای تعیین روایی همگرا از شاخص میانگین واریانس استخراج شده [۲۵] استفاده می‌شود. حداقل میزان قابل قبول برای میانگین واریانس استخراج شده ۰/۴ می‌باشد (آدکک و کولیر، ۲۰۰۱) [۲۶]. جدول (۳) میزان ضرایب میانگین واریانس استخراج شده، پایایی ترکیبی و مقدار ضریب آلفای کرونباخ را نشان می‌دهد.

جدول ۳- ضرایب میانگین واریانس استخراج شده

Cranach's Alpha	Composite Reliability	AVE	
۰/۷۶۶۳	۰/۸۱۷۳	۰/۵۹۸۸	بازخور
۰/۷۳۴۹	۰/۷۹۶۹	۰/۵۷۵۵	تحمل
۰/۷۸۷۴	۰/۸۶۲۵	۰/۶۱۱۸	تسهیم اطلاعات
۰/۷۳۳۸	۰/۸۲۳۳	۰/۴۸۳	تعامل شخصی
۰/۷۶۹۸	۰/۸۱۹۸	۰/۶۰۵۷	جستجوی اطلاعات
۰/۷۷۲۱	۰/۸۱۹۸	۰/۶۰۹۲	محصولات جدید
۰/۷۶۴۶	۰/۷۹۹۸	۰/۵۰۴۵	رفتار مسئولانه
۰/۷۲۸۲	۰/۸۴۷۶	۰/۶۵۰۷	مشاوره
۰/۸۰۶	۰/۸۷۳	۰/۶۳۲۵	کمک

همانطور که در جدول (۳) مشخص است همه متغیرها از روایی قابل قبولی در مدل برخوردارند. پایایی ترکیبی متغیرها بالای ۰/۷

با توجه به نتایج به دست آمده، ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق بین ۰/۳۳ و ۰/۶۶ است که در مجموع رابطه مثبت را نشان می‌دهد و می‌توان گفت بین متغیرهای تحقیق رابطه نسبی وجود دارد. پس از بررسی پیش فرض‌های کلاسیک آزمون‌های پارامتریک به بررسی معادلات ساختاری و ویژگی‌های فنی آن پرداخته شده است.

۲-۳. مدل‌یابی معادلات ساختاری

برای بررسی روابط علی بین متغیرها به صورتی منسجم کوشش‌های بسیاری در دهه اخیر صورت گرفته است. یکی از روش‌های نوید بخش در این زمینه مدل‌یابی معادلات ساختاری یا تحلیل چند متغیری با متغیرهای مکنون است (سرمد و همکاران، ۱۳۸۷). معادلات ساختاری یکی از قوی‌ترین و مناسب‌ترین روش‌های تجزیه و تحلیل در تحقیقات علوم رفتاری و علوم اجتماعی تجزیه و تحلیل چند متغیره است. زیرا ماهیت اینگونه موضوعات، چند متغیره بوده و نمی‌توان آن‌ها را با شیوه دو متغیری (که هر بار تنها یک متغیر مستقل با یک متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود) حل نمود. در مدل‌یابی معادلات ساختاری ابتدا باید ویژگی‌های فنی مدل شامل روایی و پایایی‌های مختلف آزمون شود که در ادامه به این بحث پرداخته می‌شود.

۳-۳. روایی همگرا

برای سنجش پایایی از ضریب پایایی ترکیبی [۲۴] (روایی سازه

بوده و همچنین ضرایب روایی همگرا برای سازه‌ها نیز بالاتر از ۰/۴ است.

۳-۴. روایی واگرا

به منظور سنجش روایی واگرا از روایی تشخیصی استفاده می‌شود. منطق انجام این کار بر این اصل استوار است که یک متغیر مکنون یا سازه باید دارای واریانس تبیین کننده بیشتر با سنجه‌ها، یا شاخص‌ها و متغیرهای مشاهده گر خود در مقایسه با سایر سازه‌ها در مدل باشد. برای سنجش روایی واگرا از شاخص

میانگین واریانس استخراج شده استفاده می‌شود. بر این اساس شاخص میانگین واریانس استخراج شده باید از واریانس بین آن سازه یا متغیر مکنون با سایر سازه‌ها یا متغیرهای مکنون بزرگتر باشد. یا به بیان دیگر میانگین واریانس استخراج شده از جذر همبستگی بین آن متغیر مکنون و سایر متغیرهای مکنون آن مدل بزرگتر باشد [۲۷]. در جدول (۴) اعداد روی قطر اصلی میانگین واریانس استخراج شده و سایر اعداد مربع ضرایب همبستگی می‌باشند.

جدول ۴- روایی واگرا

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱		
								۰/۷۷	بازخور	۱
							۰/۷۵	۰/۵۴	تحمل	۲
						۰/۷۸	۰/۵۱	۰/۵۸	تسهیم اطلاعات	۳
					۰/۶۹	۰/۵۴	۰/۶۲	۰/۶۳	تعامل شخصی	۴
				۰/۷۷	۰/۶۶	۰/۶۴	۰/۵۲	۰/۵۱	جست‌وجوی اطلاعات	۵
			۰/۷۸	۰/۳۳	۰/۴۵	۰/۳۳	۰/۶۲	۰/۴۰	محصولات جدید	۶
		۰/۷۱	۰/۵۱	۰/۵۹	۰/۶۳	۰/۶۶	۰/۶۰	۰/۵۵	رفتار مسئولانه	۷
	۰/۸۰	۰/۵۳	۰/۴۶	۰/۵۱	۰/۵۶	۰/۵۱	۰/۵۰	۰/۶۵	مشاوره	۸
۰/۷۹	۰/۵۸	۰/۵۴	۰/۵۲	۰/۴۳	۰/۵۷	۰/۳۹	۰/۵۱	۰/۵۳	کمک	۹

با توجه اطلاعات جدول (۴)، میانگین واریانس استخراج شده همه متغیرها بزرگتر از مربع همبستگی آن‌ها با سایر متغیرها است. بنابراین از بعد روایی واگرا قابل قبول هستند.

۳-۵. بررسی روایی سازه

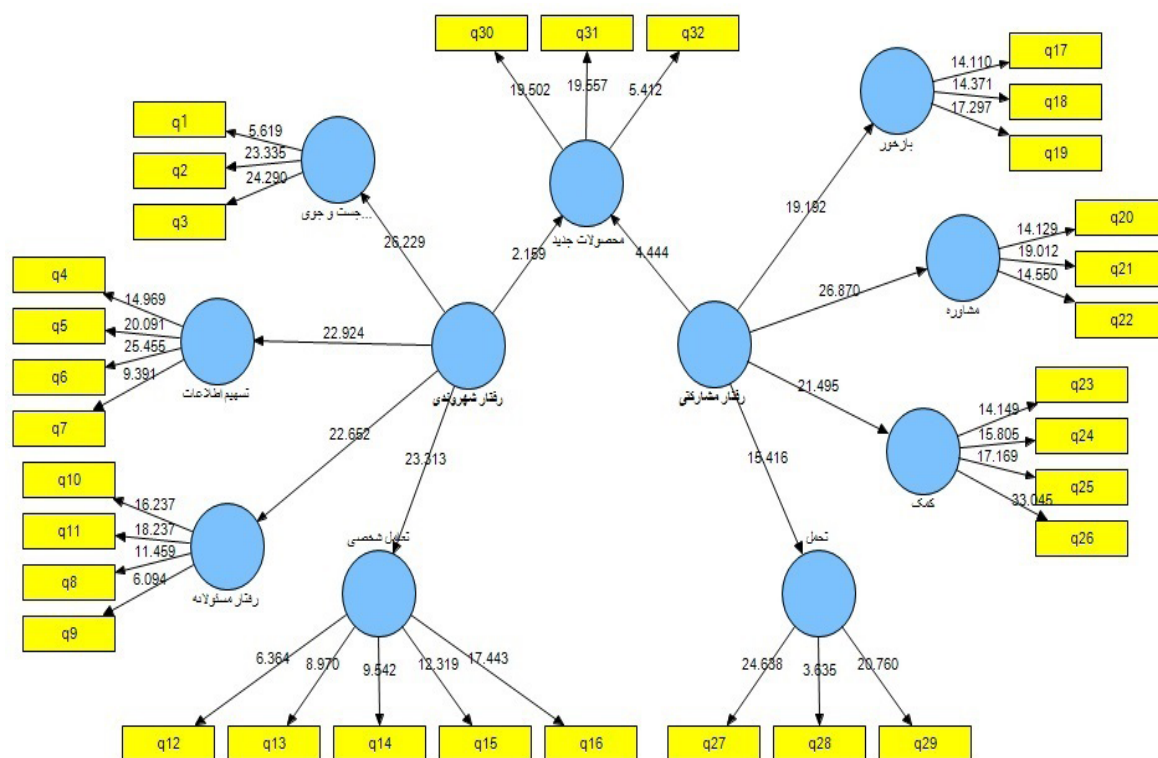
برای بررسی روایی سازه به بررسی میزان ارتباط هر یک از شاخص‌های اندازه گیری متغیرها می‌پردازیم. شاخص‌های اندازه گیری، سوالات پرسشنامه هستند که با توجه به پرسشنامه جهت سنجش یک متغیر خاص در نظر گرفته شده‌اند. از نظر هالند (۱۹۹۹) میزان بار عاملی هر یک از شاخص‌ها برای متغیر مربوطه باید بزرگتر از ۰/۴ باشد و مقادیر t آن در سطح اطمینان ۹۵ درصد باید بزرگتر از ۱/۹۶ باشد. در جدول (۵) روایی سازه متغیرها بررسی شده است.

با توجه به نتایج به دست آمده شاخص‌های متغیرها مقادیر t بزرگتر از ۹۶/۱ دارند و بنابراین توانایی تبیین متغیرهای متناظر خود را دارند و در مدل نهایی برای بررسی فرضیه‌ها در نظر گرفته می‌شوند.

پس از بررسی شاخص‌های روایی و پایایی به بررسی مدل نهایی و ضرایب مسیر مدل پرداخته می‌شود. در این بخش مقادیر t روابط مدل بررسی می‌شوند و مواردی که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بزرگتر از ۱/۹۶ باشند مورد تأیید قرار می‌گیرند و ضرایب مسیر آن‌ها نشان‌دهنده میزان ارتباط بین متغیرها است. نمودار (۱) نشان‌دهنده ضرایب مسیر روابط مدل است.

جدول ۵- رویای سازه متغیرها

مقادیر t	بارعاملی	شاخص -> متغیر	مقادیر t	بارعاملی	شاخص -> متغیر
۱۴/۱۰۹۷	۰/۷۴۷۶	q17 -> بازخور	۵/۶۱۸۷	۰/۶۴۷۷	q1 -> جست‌وجوی اطلاعات
۱۴/۳۷۱	۰/۷۶۴۲	q18 -> بازخور	۲۳/۳۳۴۵	۰/۸۲۷۷	q2 -> جست‌وجوی اطلاعات
۱۷/۲۹۷۲	۰/۸۰۸۴	q19 -> بازخور	۲۴/۲۸۹۸	۰/۸۴۴۱	q3 -> جست‌وجوی اطلاعات
۱۴/۱۲۸۹	۰/۷۳۵۴	q20 -> مشاوره	۱۴/۹۶۸۷	۰/۷۶۵۲	q4 -> تسهیم اطلاعات
۱۹/۰۱۱۷	۰/۸۶۷۱	q21 -> مشاوره	۲۰/۰۹۱۱	۰/۸۳۰	q5 -> تسهیم اطلاعات
۱۴/۵۵۰۳	۰/۸۱۲	q22 -> مشاوره	۲۵/۴۵۵	۰/۸۳۱۴	q6 -> تسهیم اطلاعات
۱۴/۱۴۸۹	۰/۷۵۶۸	q23 -> کمک	۹/۳۹۰۵	۰/۶۹۳۸	q7 -> تسهیم اطلاعات
۱۵/۸۰۴۹	۰/۸۰۵۷	q24 -> کمک	۱۱/۴۵۹۵	۰/۷۴۱۹	q8 -> رفتار مسئولانه
۱۷/۱۶۹۲	۰/۷۸۶۴	q25 -> کمک	۶/۰۹۳۷	۰/۵۳۵۵	q9 -> رفتار مسئولانه
۳۳/۰۴۴۹	۰/۸۳۰۴	q26 -> کمک	۱۶/۲۳۷۴	۰/۷۶۶۲	q10 -> رفتار مسئولانه
۲۴/۶۳۷۷	۰/۸۳۸۶	q27 -> تحمل	۱۸/۲۳۶۶	۰/۷۷۰۴	q11 -> رفتار مسئولانه
۳/۶۳۵۳	۰/۵۴۲۷	q28 -> تحمل	۶/۳۶۳۹	۰/۶۶۰	q12 -> تعامل شخصی
۲۰/۷۵۹۹	۰/۸۵۳۷	q29 -> تحمل	۸/۹۷۰۳	۰/۶۵۵۳	q13 -> تعامل شخصی
۱۹/۵۰۱۹	۰/۸۶۶۷	q30 -> محصولات جدید	۹/۵۴۱۸	۰/۶۸۴۲	q14 -> تعامل شخصی
۱۹/۵۵۷۲	۰/۸۵۵۴	q31 -> محصولات جدید	۱۲/۳۱۹۵	۰/۷۱۴۷	q15 -> تعامل شخصی
۵/۴۱۱۶	۰/۵۸۷۲	q32 -> محصولات جدید	۱۷/۴۴۲۶	۰/۷۵۵۸	q16 -> تعامل شخصی

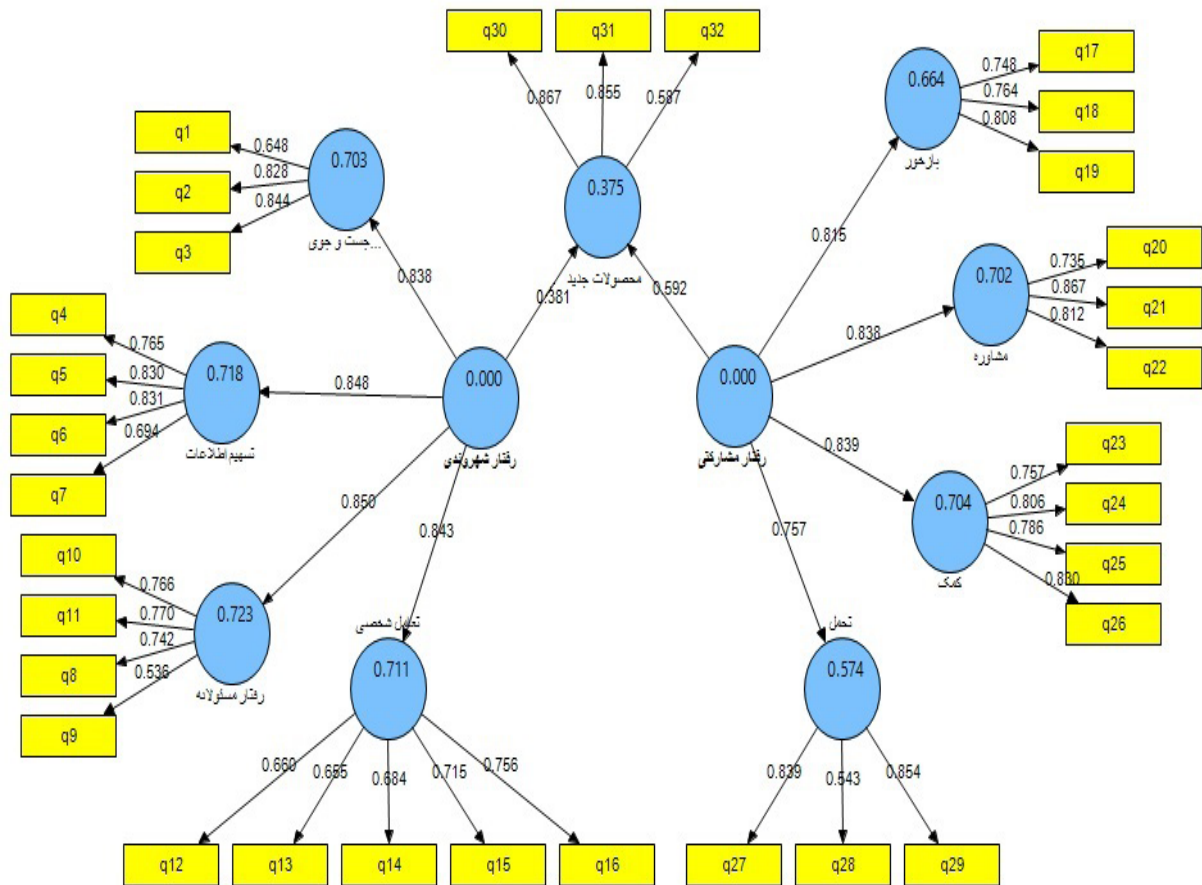


نمودار ۱- ضرایب مسیر روابط مدل

۴. آزمون فرضیه اصلی تحقیق

خلق مشترک ارزش بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد
با توجه به نتایج به‌دست آمده روابط بین رفتار شهروندی و توسعه محصولات جدید به میزان ۰/۳۸ است که در سطح

اطمینان ۹۵ درصد با توجه به مقدار t بزرگتر از ۱/۹۶ این رابطه تأیید می‌شود. همچنین بین رفتار مشارکتی و توسعه محصولات جدید به میزان ۰/۵۹ ارتباط وجود دارد. با توجه به مقدار t بزرگتر از ۱/۹۶ تأیید می‌شود. نمودار (۲) نشان‌دهنده مقادیر t روابط مدل است.



نمودار ۲- مقادیر t مدل فرضیه اصلی

۵. برازش مدل

در متدولوژی کوچکترین مربعات جزئی بررسی شاخص‌های برازش خاص (مانند: RMSEA، AGFI، NFI، NFII) محدودیت‌های دارد که در این متدولوژی براساس نظر تننهاوس و همکاران (۲۰۰۵) می‌توان برای محاسبه شاخص تناسب مدل در پی ال اس از فرمول GOF استفاده کرد:

$$GOF = \sqrt{\text{communality} \times R^2}$$

$$GOF = \sqrt{0.58 \times 0.65} = 0.61$$

با توجه به اینکه حداقل میزان قابل قبول برای سنجش این شاخص ۰/۳۶ می‌باشد و امتیاز به‌دست آمده برای این شاخص ۰/۶۱ است می‌توان گفت مدل از برازش مناسب برخوردار است. در نهایت در جدول فرضیات پژوهش بررسی شده است.

جدول ۶- نتایج بررسی فرضیه‌های تحقیق

فرضیه	ضریب مسیر	مقادیر t	نتیجه
فرضیه اصلی: مشارکت مشتریان، در توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد.	۰/۵۹	۴/۴۴	تایید
فرضیه فرعی ۱: میزان جست‌وجوی اطلاعات شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۳۴	۲/۶۷	تایید
فرضیه فرعی ۲: میزان تسهیم اطلاعات شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۳۴	۲/۳۵	تایید
فرضیه فرعی ۳: میزان رفتار مسئولانه اطلاعات شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۵۴	۸/۴۳	تایید
فرضیه فرعی ۴: میزان تعامل شخصی شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۴۹	۹/۴۳	تایید
فرضیه فرعی ۵: میزان بازخور شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۴۱	۴/۲۶	تایید
فرضیه فرعی ۶: میزان مشاوره شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۴۹	۵/۱۸	تایید
فرضیه فرعی ۷: میزان کمک‌رسانی شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۵۳	۹/۲۶	تایید
فرضیه فرعی ۸: میزان تحمل شهروندان بر توسعه محصولات جدید در شرکت‌های لبنی استان فارس تأثیر معنادار دارد	۰/۶۷	۱۴/۶۹	تایید

مشتریان به منظور تأمین نظر آن‌ها در استفاده از محصولات و جلب مشارکت آن‌ها در کیفیت افزایش محصولات خود برآمده‌اند. این موضوع با فزونی گرفتن میزان عرضه محصولات نسبت به تقاضا و شدت گرفتن فضای رقابتی در عرضه محصول و از سوی تغییر در نوع نیاز و سلیقه مصرف‌کنندگان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار شده و سبب شده است تا بخش عمده‌ای از مطالعات و تحقیقات حوزه بازاریابی به یافتن راهکارهای جلب مشارکت فعال مشتریان در خلق ارزش جدید در تولید محصولات و توسعه کمی و کیفی آن‌ها اختصاص یابد. حوزه صنایع مواد غذایی از جمله عرصه‌هایی است که به سبب تأثیر آن در کیفیت تغذیه و سلامت مردم و از سوی شدت وابستگی میزان مصرف آن‌ها به ذائقه مصرف‌کنندگان، جلب نظر و رضایت مصرف‌کنندگان تأثیر مهمی در میزان تولید و عرضه محصولات آن دارد. بدین ترتیب تولید و عرضه مناسب و اقتصادی این نوع از محصولات را بایستی تابعی از میزان موفقیت نگاه‌های تولید و عرضه در شناسایی سلیقه و ذائقه مصرف‌کنندگان و تلاش برای تأمین رضایت آن‌ها دانست.

دقت در نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که کیفیت محصولات غذایی و بطور خاص محصولات لبنی، به‌عنوان موضوع مورد بررسی در این تحقیق، از نظر مصرف‌کنندگان موضوعی در خور توجه بوده و اغلب مصرف‌کنندگان در کارکردهای مورد بررسی در این تحقیق از جمله جست‌وجوی اطلاعات مرتبط با محصول، تسهیم اطلاعات بین سایرین، رفتار مسئولانه نسبت به محصول و نظام تولید و عرضه آن، تعامل با عوامل نظام تولید و عرضه و ارائه بازخور و مشاوره به آن‌ها در حد قابل قبولی نقش‌آفرینی نموده‌اند. یافته‌های تحقیق در این زمینه نشان داد که میزان مشارکت مصرف‌کنندگان مورد بررسی در تمامی کارکردهای مرتبط با نقش‌آفرینی در بهبود کیفیت تولید و عرضه محصولات لبنی بالاتر از حد متوسط می‌باشد که با توجه به عدم وجود سازوکارهای مناسب و تعریف شده در نظام توزیعی کشور برای جلب مشارکت و دخالت موثر مصرف‌کنندگان در فرآیند تولید و عرضه محصولات، این میزان از مشارکت را می‌توان در حد قابل قبول و رضایت بخش

نتیجه‌گیری و ملاحظات

مشارکت مشتریان در خلق ارزش موضوعی است که در طی دهه اخیر در رویکردها و شیوه‌های بازاریابی مورد توجه تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان محصولات قرار گرفته است. بر همین اساس نگاه‌های تولید و عرضه در پی شناسایی و به‌کارگیری تکنیک‌های مختلف برای برقراری و توسعه ارتباط با

دانست. بر این مبنای می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که در بین مشتریان حساسیت نسبی برای کیفیت بخشی به محصولات و به تبع آن مشارکت‌پذیری برای ارتقای کیفیت وجود دارد و با تعریف و اجرای سازوکارهای ارتباطی مناسب و از سویی آگاهی بخشی به عوامل نظام تولید و عرضه و نیز مشتریان، می‌توان دور نمایی مناسب‌تر از مشارکت و دخالت موثر مشتریان در کیفیت افزایش محصولات تولیدی و نیز سیستم توزیع و عرضه و به تبع آن نقش آفرینی آن‌ها در ایجاد و افزایش ارزش در نظام تولید و عرضه محصولات شرکت تصویر نمود.

بر مبنای نتایج تحقیق توصیه می‌شود مدیران واحدهای تولید و توزیع مواد غذایی و نیز عوامل بازاریابی شرکت، بر حسب شرایط و ویژگی‌های مشتریان و دسترسی آن‌ها به شبکه‌های ارتباطی، نسبت به ایجاد کانال‌های ارتباطی موثر بین مشتریان و شرکت اقدام نموده و از ظرفیت‌های ارتباطی موجود به نحو شایسته‌ای استفاده نمایند. بدیهی است بر حسب نوع محصول و نیز ویژگی‌ها و شرایط مشتریان و شبکه توزیع، امکان ایجاد کانال‌های ارتباطی متنوعی وجود داشته و هر کانال ارتباطی سهمی در هر یک از کارکردهای مورد اشاره در این تحقیق نظیر تسهیم اطلاعات، بازخور، مشاوره، رفتار مسئولانه و... خواهد داشت. نکته قابل توجه دیگر اینکه، تنها مشتریان و مصرف‌کنندگان نهایی محصولات در فرآیند ارزش‌افزایی برای شرکت نقش ندارند بلکه کلیه عوامل واسطه در شبکه پخش و توزیع محصولات و نیز عوامل فروش نیز سهم قابل توجهی در این فرآیند دارند که نباید از نقش آن‌ها غافل شد. البته ذکر این نکته نیز لازم است که اگرچه مشتریان نسبت به کیفیت محصولات غذایی در مقایسه با سایر کالاها حساسیت بیشتری دارند ولی این امر به معنای انگیزه بالا در همه مشتریان برای انعکاس نظرات خود به سیستم تولید و توزیع محصولات نیست و ضرورت دارد مکانیسم‌های انگیزشی مناسب برای مشتریان و سایر عوامل ذیربط در نظر گرفته شود.

با مشارکت موثر مشتریان در جست و جو و تسهیم اطلاعات مرتبط با محصول، بروز رفتار مسئولانه نسبت به کیفیت محصول و رفتار عوامل نظام تولید و عرضه آن، تعامل با عوامل نظام

تولید و عرضه و ارائه بازخور و مشاوره به آن‌ها می‌توان انتظار داشت که نوعی بهبود در کمیت و کیفیت محصولات تولیدی پدید آید. این موضوع در تحقیق حاضر نیز به نوعی مشاهده شده و بر مبنای نتایج آزمون همبستگی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق می‌توان چنین استنتاج نمود که با ارتباط موثر بین مشتریان و عوامل نظام تولید و عرضه محصولات از طریق فعالیت‌هایی نظیر کسب و تسهیم اطلاعات، ارائه بازخور و مشاوره به آن‌ها و بروز یک رفتار مسئولانه، نرخ توسعه محصولات جدید شرکت به‌عنوان شاخصی از بهبود وضعیت کمی و کیفی محصولات افزایش می‌یابد. به عبارتی کنش مشارکتی مشتریان در فعالیت‌های مرتبط با بازاریابی و کیفیت بخشی محصولات، سبب تأثیر معنی‌دار در میزان توسعه محصولات جدید شرکت شده است و بر این اساس فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین کنش‌های مشارکتی مشتریان و میزان توجه شرکت به توسعه محصولات جدید مورد تأیید قرار می‌گیرد. تأثیر کنش‌های مشارکتی مشتریان در ارتقای کمی و کیفی محصولات، موضوعی است که در تحقیقات قبلی نیز مورد تأکید قرار گرفته است. در این زمینه پاراهالد و راماسوامی (۲۰۰۴) و کریستین سن و همکاران (۲۰۰۸) از جمله محققانی بودند که بر مبنای مطالعات خود به تأثیر معنادار کنش‌های مشارکتی مشتریان در ارتقای کمی و کیفی تولیدات و به تبع آن ایجاد ارزش برای بنگاه‌های اقتصادی اشاره نموده‌اند.

بر مبنای نتایج به‌دست آمده و تأیید مدل مفهومی مورد نظر در این تحقیق می‌توان دریافت که رفتار مشارکتی مشتریان صنایع لبنی مورد مطالعه بر مبنای مدل یی و گونگ (۲۰۱۲) بوده و می‌توان رفتار مشتریان را بر مبنای نوعی رفتار مشارکتی و رفتار شهروندی تفسیر نمود که می‌تواند در خلق ارزش مشترک برای شرکت تأثیر معنادار داشته باشد. بر این اساس، می‌توان گفت نقش آفرینی مشتریان در نظام تولید و عرضه محصولات لبنی و به تعبیری مشارکت مشتریان در خلق ارزش در نظام تولید و توزیع این نوع از محصولات عاملی موثر در رشد و توسعه فعالیت‌های شرکت بوده و تلاش برای یافتن چگونگی این نقش آفرینی و شیوه‌های بهبود آن می‌تواند به مدیریت

(DART).

۱۴. بی و گونگ، ۲۰۱۲.

15. Kellogg, Youngdahl, and Bowen, 1997.
16. Kelley, 1990.
17. Morrison, 1993.
18. Yi and Gong, 2012.
19. Bettencourt, 1997.
20. Customer Functional Quality.
21. Positive Word-Of Mouth.
22. Rosenbaum and Massiah, 2017.
23. Farrar and Glauber, 1967.
24. Composite Reliability .
25. Average Variance Extracted (AVE).
26. Adcock & Collier.
- 27.. Akin, bloemhof-Ruwaard, & Wynstra, 2009.

منابع:

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه. روش‌های پژوهش در علوم رفتاری، چاپ هفتم، تهران: نشر آگاه، ۱۳۸۷.

- Ballantyne, D.; Dialogue and its role in the development of relationship specific knowledge”, *Journal of Business and Industrial Marketing*, (19) 2, pp. 114-123, 2004.
- Bettencourt, L. A., Customer voluntary performance: Customers as partners in service delivery. *Journal of Retailing*, 73, pp. 383-406, 1997.
- Farrar, D. E., Glauber, R.R, Multicollineanty in regression analysis: the problem revisited. *Rev. Econ. Statist.* 49: pp. 92-107, 1967.
- Friesen, G., Co-creation: when 1 and 1 make 11. *Consulting to Management* 12 (1), pp. 28-31, 2001.
- Kelley, S. W., Donnelly, J. H., & Skinner, S. J., Customer participation in service production and delivery. *Journal of Retailing*, 66, pp. 315-335, 1990.
- Kellogg, D. L., Youngdahl, W. E., & Bowen, D. E., On the relationship between customer participation and satisfaction: Two frameworks. *International Journal of Service Industry Management*, 8, pp. 206-219, 1997.
- Kristensson, P., Matthing, J., Johansson, N., Key strategies for the successful involvement of customers in the co-creation of new technology-based services. *International Journal of Service*

بهبود نظام عرضه و توزیع محصولات کمک موثری نماید. در این زمینه توصیه می‌شود بنگاه‌های تولیدی و نظام‌های توزیع و عرضه محصول، در گام نخست، به شیوه‌های مختلف برای نوعی فرهنگ‌سازی با هدف بهبود مشارکت مشتریان در ارائه اطلاعات و مشاوره و تعامل با عوامل تولید و توزیع و همزمان آگاه‌سازی جامعه هدف نسبت به شیوه‌های تعامل موثر با نظام تولید و عرضه و ارائه مشوق‌های مناسب برای ایجاد یک تعامل موثر تلاش نمایند. بدیهی است تعریف سازوکارهای ساده، کم هزینه و قابل دسترس برای عموم می‌تواند به استمرار و پایداری این تعامل و به تبع آن تسهیل فرآیند خلق ارزش مشترک به‌عنوان هدف نهایی کمک نماید.

بدون شک مشارکت موثر شهروندان در ارائه بازخور مناسب به صاحبان و عوامل بنگاه‌های تولیدی و خدماتی و نیز تعهد و مسئولیت‌پذیری آنها، مولد نوعی سرمایه اجتماعی برای جامعه است که تلاش برای فراهم‌سازی زمینه ایجاد و رشد آن وظیفه‌ای همگانی است که در نهایت منافع آن به شکل‌های مختلف از جمله بهبود کیفیت محصولات و خدمات ارائه شده در جامعه نصیب آحاد افراد جامعه خواهد شد. البته فراگیری این نگرش در جامعه نیازمند نوعی فرهنگ‌سازی و آگاه‌سازی عمومی برای ارتقای درک جامعه از اهمیت و ضرورت این موضوع می‌باشد.

پی‌نوشت:

۱. بالانتین، ۲۰۰۴.
۲. وارگو و لاش، ۲۰۰۴.
۳. پاراهالد و راماسوامی، ۲۰۰۴.
4. Schrage, 1995.
5. Kristensson, 2003.
6. Open-source-software
7. Herstatt and Von Hippel
8. Nike
9. Converse
۱۰. کریستین سن و همکاران، ۲۰۰۸.
۱۱. پلائی و کاکرس، ۲۰۱۰.
12. Friesen, 2001.
13. Dialogue, Access, Risk-Benefits, And Transparency

- Industry Management* 19 (4), pp. 474–491, 2008.
- Morrison, E. W., Newcomer information seeking: Exploring types, modes, sources, and outcomes. *Academy of Management Journal*, 36, 557-589, 1993.
- Payne, A.F., Storbacka, K., Frow, P., Managing the co-creation of value. *Journal of the Academy of Marketing Science* 36 (1), pp. 83–96, 2008.
- Plé, L., Cáceres, R.C., Not always co-creation: introducing interactional codestruction of value in service-dominant logic. *Journal of Services Marketing* 24 (6), pp. 430–437, 2010.
- Prahalad, C. K., and Venkat Ramaswamy, Co-creation experiences: The next practice in value creation. *Journal of Interactive Marketing* no. 18 (3): pp. 5-14, 2004.
- Rosenbaum, M.S., Massiah, C.A, When Customers Receive Support From Other Customers: Exploring the Influence of Intercustomer Social Support on Customer Voluntary Performance, *Journal of Service Research*, Volume 9, No. 3, pp.257-270, 2007.
- Schrage, M, Customer Relations. *Harvard Business Review*, pp. 154-156, 1995.
- Tenenhaus, M., Pages, J., Ambroisine, L., Guinot, C., PLS methodology to study relationships between hedonic judgements and product characteristics, *Food Quality and Preference*, 16. pp. 315–325, 2005.
- Vargo, S. L., Lusch, R. F., Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68, pp. 1-17, 2004.
- Yi, Y., & Gong, T., Customer value co-creation behavior: Scale development and validation. *Journal of Business Research*, 66 (9), pp. 1279-1284, 2013.