

## بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک

### ساناز بخشی ارجنکی<sup>۱</sup>

دانشجوی دکترای مدیریت صنعتی، گرایش مدیریت سیستم‌ها، پردیس دانشگاه تهران، تهران، ایران

#### چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک بوده است. صنایع کوچک به عنوان استراتژی مهم برای کاهش بیکاری محسوب می‌شوند. همچنین این صنایع به علت ویژگیهای خاص آن از جمله انعطاف پذیری، رفتار خلاقانه و تصمیم‌گیری سریع که از مزیت‌های آن محسوب می‌شود. همچنین معایبی از جمله، محدودیتهای مالی و انسانی و اطلاعاتی، مورد توجه می‌باشند. نوع تحقیق مورد نظر کاربردی و میدانی بوده همچنین رهیافت یا رویکرد تحقیق از نوع پیمایشی بوده است. با توجه به حجم زیاد جامعه آماری نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد و در میان شاغلان کسب و کار کوچک در شهر اراک توزیع شد. برای دریافت داده‌ها و اطلاعات ۲۵۰ پرسشنامه در میان جامعه آماری توزیع شد و از این میان ۲۴۲ پرسشنامه پر شد. در این پژوهش پس از طراحی سوالات پرسشنامه، به منظور آزمون پایایی آنها، تعداد ۳۳ عدد از آنها توسط پاسخ‌دهندگان پر شد. اطلاعات بدست آمده از این پرسشنامه‌ها توسط نرم افزار آماری و با کمک آزمون آماری آلفای کرونباخ آزمون قرار گرفت ( $\alpha=0/97$ ). پس از جمع‌آوری داده‌ها با مطالعه کتابهای آمار و با استفاده از نرم افزارهای آماری، اطلاعات بدست آمده تجزیه و تحلیل گردید. برای توصیف داده‌ها و بیان وضعیت آنها از آمارهایی نظیر فراوانی و درصدگیری استفاده و در تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها از توزیع‌های دو بهره گرفته شده است که طی آن متغیرهای مستقل پژوهش تحت عنوان سؤالات شماره دار با متغیر وابسته (عدم اثربخشی و اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت) مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل جداول نشان داد که بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک، بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت، بین سطح تخصص مدیران صنایع کوچک، بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک، بین نگرش کارکنان به برنامه‌های بهبود کیفیت با عدم اثربخشی این برنامه‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد.

#### واژه‌های کلیدی

بهبود کیفیت، صنایع کوچک، عدم اثربخشی صنایع کوچک، محدودیتهای

## مقدمه

در دنیای کنونی از یک سو سازمان‌ها روز به روز کوچک‌تر و انعطاف پذیر تر شده و از سوی دیگر مرزهای میان خانه و محل کار در حال از بین رفتن است. بر اساس نظریه‌ی توسعه‌ی انسانی و معقول<sup>۱</sup>، کار در آینده در خدمت دیگران نخواهد بود بلکه فعالیتی است که انسان برای خود سازمان انجام داده، با مدیریت و کنترل خود و برای رفع نیازهایش و به همین دلیل در سال‌های اخیر شمار کسانی که به طور مستقل و برای خود کار می‌کنند به ویژه صاحبان مشاغل و کسب‌وکارهای کوچک رشد فزاینده‌ای یافته است (نیمار<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). به طور کلی، کسب‌وکار کوچک پدیده‌ی جدیدی نیست، بلکه در نتیجه‌ی تغییر و تحولاتی که امروزه در فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی به وجود آمده است، به آن توجه بیشتری شده است (امبی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). کسب‌وکار کوچک از جمله راهکارهای مناسب برای اثربخشی اشتغال خرد و متوسط به ویژه برای جمعیت وسیعی از زنان و جوانان که دارای مهارت کافی در انجام برخی از کارها هستند اما به دلیل بازار نامناسب اشتغال نمی‌توانند جذب بازار شوند، می‌باشد. لازم به تذکر می‌باشد که شروع یک کسب‌وکار از خانه می‌تواند فرصت‌هایی را به افراد در اولین گام فعالیت‌های کارآفرینانه دهد اما اگر به درستی پشتیبانی نشوند، می‌تواند اثرات زیان آوری را بر افراد خود اشتغال داشته باشد (فتاحی و همکاران، ۱۴۰۱). در واقع اگر سیاست‌های افزایش خود اشتغالی این موضوعات را در نظر نگیرد، شانس کمی برای آن کسب‌وکارها وجود دارد که به سمت خود اشتغالی میل پیدا کند و آن‌ها را در معرض خطر شکست و خاتمه کسب‌وکار قرار می‌دهد (اونال<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). منظور اثربخشی و پشتیبانی از کسب‌وکارهای کوچک ضروری است برنامه‌هایی با اهداف و چشم انداز مناسب در دوره‌های زمانی کوتاه مدت و بلند مدت به اجرا درآید. بنابراین دانستن ابعاد سرمایه‌ی اجتماعی موثر در راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک، سیاست‌گذاران را یاری خواهد کرد تا سیاست‌های این حوزه از کارایی و اثربخشی برخوردار باشد (رزاک<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸).

صنایع کوچک به عنوان استراتژی مهم برای کاهش بیکاری محسوب می‌شوند. همچنین این صنایع به علت ویژگیهای خاص آن از جمله انعطاف پذیری، رفتار خلاقانه و تصمیم‌گیری سریع که

از مزیت‌های آن محسوب می‌شود. همچنین معایبی از جمله، محدودیتهای مالی و انسانی و اطلاعاتی، مورد توجه می‌باشند. استقرار برنامه‌های بهبود کیفیت در این صنایع نیازمند در نظر گرفتن این ویژگیها می‌باشد که ممکن است در راستای آن محدودیتهای و مشکلاتی وجود داشته باشد (بک<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر اساس بررسیهای انجام شده رقابت فروشندگان و عرضه کنندگان یک محصول و یا خدمت به اشکال گوناگونی ظاهر می‌شود لکن مهمترین جنبه آن کیفیت است. همچنین کیفیت یکی از مهمترین عواملی است که می‌تواند به عنوان عاملی مؤثر در کسب درآمد مورد نیاز صنایع و نهایتاً کشور تأثیر بسزایی داشته باشد. سازمانها برای رسیدن به حد مطلوب کیفیت از برنامه‌های مختلفی از جمله بسترسازی فرهنگی، مدیریت کیفیت جامع، کنترل کیفیت آماری، روش QFD<sup>۷</sup>، آموزش پرسنل و... استفاده میکنند. اجرای صحیح و مؤثر این برنامه‌ها در سازمانها، تأوم با مشکلاتی است که سازمانها با آن درگیر می‌باشند (حجازی و همکاران، ۱۴۰۱).

بر مبنای تجارب کشورهای موفق در حوزه مشاغل کوچک و متوسط، یکی از زمینه‌های مناسب برای اثربخشی کارآفرینی در جوامع، ر مشاغل کوچک است که با وجود نیاز به سرمایه‌های محدودتر، توانایی قابل توجهی در رشد اشتغال و افزایش تولید ثروت دارد. اگرچه این نوع کسب‌وکارها اغلب جزو بخش پنهان و غیررسمی اقتصاد هستند؛ اما نقش قابل توجهی در ثروت و رشد اقتصادی یک جامعه و اثربخشی سرمایه‌ی اجتماعی آن دارند. چنانچه به زعم برخی اندیشمندان فرصت‌های کسب‌وکار کوچک باعث خود اشتغالی در راستای رفع کاستی‌ها و تأمین نیازهای محلی یک اقتصاد اثربخشی شده و راه را برای اثربخشی پایدار اقتصادی هموار می‌کند (اتون<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). زمینه‌سازی برای اثربخشی مشاغل کوچک می‌تواند به عنوان یکی از برنامه‌های اشتغال‌زایی در کشور مورد حمایت و توجه دولت قرار گیرد. کسب‌وکارهای کوچک طبق آمار و اطلاعات موجود، در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، سهم قابل ملاحظه‌ای در ایجاد اشتغال و ارزش افزوده و حتی در صادرات به خود اختصاص داده است (زینال<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۲). برای نمونه نقطه‌ی جهش اقتصاد تایوان، پس از جدایی این کشور از چین (بر مبنای شعار هر خانه،

<sup>6</sup> Bak

<sup>7</sup> - Quality Function Deployment

<sup>8</sup> Eton

<sup>9</sup> Zainal

<sup>1</sup> Sane, Human, Ecological (SHE)

<sup>2</sup> Niemeyer

<sup>3</sup> Ombi

<sup>4</sup> Ünäl

<sup>5</sup> Razak



بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

درصد بوده درحالی‌که متوسط رشد کسب‌وکارهای کوچک ۱۱ درصد است.

در عصر دانش، سازمان‌ها با به کارگیری دارایی‌های نامشهود که منابع ارزشی جدیدی محسوب می‌شوند، از مزیت رقابتی خاصی بهره می‌جویند. این وضعیت، با اهمیت فرایند خلق و تسهیم دانش تعریف شده که گویای اهمیت سرمایه‌ی اجتماعی به عنوان پدیده‌ی مدیریتی جدید می‌باشد. در واقع سرمایه‌ی اجتماعی اهمیت اساسی شبکه‌های قوی، روابط مبتنی بر اعتماد و همکاری را در اجتماعات آشکار می‌سازد.

موضوع مورد نظر از این جهت دارای اهمیت و ضرورت است که با تحقیق در این زمینه و ارائه الگوی مناسب به تحلیل موانع و محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک پرداخته و با توجه به اینکه تاکنون این سیستم مورد توجه جدی قرار نگرفته و یا به دلیل به کارگیری ضعیف آن، به کندی حرکت می‌کند و استقبال روزافزون از نظام پیشنهادات در اکثر کشورهای جهان، تحقیق درباره این نظام را برای کاربرد آن در سطح کشور، ضروری می‌نماید و همچنین قابل ذکر است که کاربرد این نظام در سازمانها و دانشگاه‌ها باعث پیشرفت و ارتقاء در سطح جهانی می‌گردد. از آنجا که تاکنون تحقیقات زیادی در خصوص تأثیر عوامل سرمایه‌ی اجتماعی بر راه‌اندازی کسب‌وکارها انجام نگرفته است، با توجه به اهمیت کسب‌وکارهای کوچک در سال‌های اخیر، مسئله‌ی این پژوهش این است که آیا سرمایه‌ی اجتماعی و عوامل آن بر راه‌اندازی کسب‌وکار کوچک تأثیرگذار می‌باشد.

حاتمی و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با هدف ارائه مدل عوامل موثر بر بین‌المللی شدن کسب و کارهای کوچک و متوسط انجام دادند. متغیرهای تحقیق شامل متغیرهای ویژگی محصول، تنوع محصول، نوآوری در محصول، روابط بین الملل و بین‌المللی شده کسب و کارها می‌باشند. تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از روش معادلات ساختاری نشان داده است که متغیرهای چهارگانه مذکور به عنوان معیارهای موثر بر فرآیند بین‌المللی شدن کسب و کارهای کوچک و متوسط تایید شدند. در این میان بیشترین میزان موافقت خبرگان با مولفه‌های استفاده از استراتژی نوآوری و توسعه فناوریهای اولیه بوده است. در پایان توصیه شده است که مدیران کسب و کارهای کوچک و متوسط، به جای کالاهای معمول و رایج که خود خریداران خارجی به دنبال آن هستند، انواع دیگری

کارخانه و هر کارخانه، خانه است)، از کسب‌وکارهای کوچک آغاز شده است و امروز این شکل از فعالیت اقتصادی با بیش از هشتاد درصد از اقتصاد این کشور به صورت مستقیم و غیرمستقیم رابطه دارد. کشور ایتالیا نیز از ده دهه قبل برای اثربخشی و صنعتی کردن و کاهش بیکاری در مناطقی که کمتر توسعه‌یافته بود (مناطق جنوبی که بعدها به ایتالیای سوم موسوم شد)، سیاست اثربخشی و گسترش کسب‌وکارهای کوچک را در پیش گرفت. با توجه به مزیتی که کشور ایتالیا در تولید کفش چرمی دارد، سیاست حمایتی خود را در صنایع کوچک و کوچک به ویژه در بخش تولیدات کیف و کفش‌های چرمی متمرکز کرد. بدین منظور در مناطق و محله‌هایی که جمعیت از تراکم بالایی برخوردار بود، واحدهای تولیدی کوچک خود را در قالب خوشه‌های صنعتی تقسیم بندی نمود و با تعریف ارتباط واحدهای تولید کوچک در قالب این خوشه‌ها، توانست نرخ بیکاری را به ۱۲ درصد برساند (نجاحی و قاسم پور، ۱۳۸۹). کار کردن در خانه در انگلیس نیز نسبت به سال‌های گذشته افزایش یافته است که این رشد در نتیجه‌ی دو جریان جدا می‌باشد اولاً، شرکت‌های بزرگ تشخیص داده‌اند که صرفه جویی در هزینه‌های سربار و افزایش کارایی وقتی که کارمندانشان در خانه کار می‌کنند نسبت به وقتی که در اداره کار می‌کنند، می‌تواند به دست آید. دوم، رشد در کسب و کارهای کوچک می‌باشد (ماسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۱).

علاوه بر موارد بالا، دلایل اهمیت و توجه نسبت به کسب‌وکارهای کوچک را می‌توان در موارد زیر خلاصه نمود:

- ۱) کسب‌وکارهای کوچک فرصت مناسبی برای اجرای یک ایده‌ی کارآفرینانه با خطر و هزینه‌های بسیار پایین فراهم می‌کنند. به طوری که آن را مرکز رشدی برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط و تبدیل آن به یک کسب‌وکار واقعی می‌دانند.
- ۲) اغلب صاحبان کسب‌وکارهای کوچک و تمایل‌های کارآفرینانه دارند به طوری که در تحقیقی تنها کمتر از یک سوم این افراد به این «اگر به شما یک کار دایمی با حقوق ثابت پیشنهاد شود می‌پذیرید؟» جواب مثبت دادند.
- ۳) تمایل بسیار زیادی به رشد و اثربخشی دارند به طوری که متوسط رشد سالانه‌ی کسب‌وکارهای کوچک ۱۶

و یک عامل با موارد مربوط به انگیزه ضرورت، عامل اول و دوم تأثیر مثبتی بر رشد کسب و کارهای کوچک داشته و انگیزه ضرورت بی ربط بوده است.

الاراپ<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) به بررسی تأثیر گرایش کارآفرینانه بر عملکرد رشد شرکت های کوچک و متوسط در جنوب غربی نیجریه پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که عملکرد رشد کسب و کارهای کوچک و متوسط در جنوب غربی نیجریه به طور کلی ضعیف است و گرایش کارآفرینانه با عملکرد مثبت رابطه دارد.

برای اثربخشی مشاغل کوچک ضرورت دارد برنامه‌هایی با اهداف و چشم انداز مناسب در دوره های زمانی کوتاه مدت و بلند مدت برای ترویج فرهنگ، اندیشه و روحیه کارآفرینی و مفاهیم وابسته آن نظیر نوآوری، خلاقیت، خودباوری، آینده نگری و غیره طراحی و به اجرا درآید تا از این رهگذر بتوان به پایداری فرآیند اثربخشی مشاغل کوچک در جوامع شهری و روستایی امیدوار بود. با بررسی پیشینه های داخلی و خارجی می‌توان به اهمیت سرمایه‌ی اجتماعی و مشاغل کوچک پی برد. همچنین با بررسی‌های مطالعات پیشین در می‌یابیم که تاکنون پژوهشی به طور مستقیم به بررسی تأثیر سرمایه‌ی اجتماعی در راه‌اندازی کسب‌وکار کوچک نپرداخته است. از اهداف اصلی این تحقیق، بررسی تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و تأثیر آن بر اجرای برنامه های بهبود کیفیت می باشد چرا که در عصر اطلاعات و وب‌سایت‌های خاصی بر جهان حاکم می باشد که از جمله مهمترین آنها سرعت تغییرات است که هر لحظه بر شتاب آن اضافه می شود.

به طور کلی اهداف زیر را می توان برای این پژوهش شمرد:

الف- بررسی ابعاد و جوانب گوناگون برنامه های بهبود کیفیت در صنایع کوچک

ب- بررسی موانع و مشکلات اجرای برنامه های بهبود کیفیت در محیط داخلی (تکنولوژی، نگرش مدیران، سطح تخصص، محدودیتهای مالی، نگرش کارکنان)

ج- ارائه راهکارها و پیشنهاداتی برای اجرای برنامه های بهبود کیفیت در صنایع کوچک

برای تجزیه و تحلیل موضوع مورد مطالعه و با توجه به مقدمات داده شده، فرضیاتی به شرح ذیل طرح و مورد آزمایش و بررسی قرار می گیرند:

از کالاهای با نشان دادن نمونه در اذهان و سلیق آنها بگنجانند تا ارائه انواع کالاهای گسترش دهند.

سالونه و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود به طراحی الگوی رشد کسب و کارهای کوچک و متوسط زنان ایران پرداختند. تحلیل های مربوط به اهداف اصلی پژوهش نشان می دهد که مجموعه ای از عوامل رشد کسب و کارهای زنان را تحت تاثیر قرار می دهند که شامل شایستگی های کارآفرینی، راهبردهای رشد بازار، شیوه های کسب و کار، نقش دولت، عوامل سیاسی و فرهنگ است.

علی توکلی و کریمی (۱۳۹۸) در پژوهشی به نقش مهم کسب و کارهای کوچک در توانمندسازی زنان روستایی پرداخته اند. نتایج حاصل از مرور ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که کسب و کارهای کوچک می‌توانند از طریق ایجاد سرمایه اجتماعی، افزایش آگاهی و ظرفیت‌سازی نقش موثری در توانمندسازی زنان روستایی ایفا نمایند. همچنین در پایان پژوهش هم پیشنهادهایی در این زمینه ارائه شده است.

سامیان و موحدی (۱۳۹۷) در پژوهشی موانع و راهکارهای اشتغال در کسب و کارهای کوچک روستایی در روستاهای استان همدان را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از تحلیل عاملی حاصل از راهکارهای ایجاد کسب و کارهای کوچک روستایی نشان داد که سه عامل زیربنایی و اجرایی، سیاستگذاری و قانونی و عامل فنی و فردی مجموعاً ۶۰/۶۷ درصد واریانس مربوط به راهکارهای موثر در ایجاد کسب و کارهای کوچک روستایی در استان همدان را تبیین مینمایند به عبارت ساده‌تر، توجه به این عوامل سهگانه میتواند ۶۰/۶۷ درصد از عوامل مؤثر بر ایجاد اشتغال از طریق راهاندازی کسب و کارهای کوچک روستایی را تحقق بخشد.

ساروکو<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی عوامل تعیین کننده رشد کسب و کارهای کوچک و متوسط را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان دادند که سه دسته از عوامل شامل عوامل فردی (تجربه کسب و کار و انگیزه)؛ عوامل سازمانی (توانایی سازمان برای اداره و مدیریت منابع سازمانی) و عوامل محیطی منجر به رشد کسب و کار می شود. اجدنبرگ<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۵) پژوهشی تحت عنوان انگیزه کارآفرینانه و رشد کسب و کارهای کوچک انجام دادند. تجزیه و تحلیل ها نشان داده است که پیش بینی کننده های رشد کسب و کارهای کوچک می تواند به سه عامل تقسیم شود: یک عامل با ترکیبی از انگیزه های مربوط به زمینه خانوادگی، انگیزه های ضرورت و فرصت؛ یک عامل با اقلام عمدتاً مربوط به انگیزه فرصت؛

<sup>3</sup> Alarape

<sup>1</sup> Sarwoko  
<sup>2</sup> Eijzenberg

بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک تحت عنوان فرضیه‌های تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند.

### روش تحقیق

نوع تحقیق مورد نظر کاربردی و میدانی است. رهیافت یا رویکرد تحقیق از نوع پیمایشی می‌باشد. در این روش سعی شده است که نگرش تجربی افراد به منظور پی بردن به تنگناها و محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک مورد سنجش قرار گیرد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه کاملاً بسته پنج‌گزینه‌ای استفاده شده است. از آنجا که این پژوهش به بررسی مشکلات و تنگناهای استقرار برنامه‌های بهبود کیفیت در سال جاری می‌پردازد بنابراین دارای یک مقطع زمانی خاص می‌باشد لذا طرح تحقیق مطالعه مقطعی بوده و چون دیدگاه پژوهشگر در این رابطه را بیان می‌کند مطالعه بیرونی می‌باشد.

با توجه به حجم زیاد جامعه آماری استفاده از سرشماری امکان پذیر نمی‌باشد در نتیجه برای رسیدن به نتایج مطلوب از نمونه‌گیری استفاده می‌کنیم. نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده انجام شد و در میان شاغلان کسب‌وکار کوچک در شهر اراک کارگران، توزیع شد.

نمونه‌گیری این تحقیق از روش نمونه‌گیری کوکران و با کمک توزیع برنولی انجام شده است که به شرح زیر می‌باشد.

$$n = \frac{N z^2 \times pq}{Nd^2 + z^2 pq}$$

• بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی‌دار وجود دارد.

• بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت و عدم اثربخشی این برنامه‌ها رابطه معنی‌دار وجود دارد.

• بین سطح تخصص مدیران و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی‌دار وجود دارد.

• بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی‌دار وجود دارد.

علت انتخاب واژه «عدم اثربخشی» به عنوان متغیر وابسته، عدم وجود اثربخشی در اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت می‌باشد. و یا در صورت اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت اثربخشی این برنامه‌ها در سطح بسیار محدود می‌باشد. همچنین در فرضیه‌های این تحقیق سعی در بررسی عوامل درون‌سازمانی شده است. عوامل درون‌سازمانی بسیار زیادی وجود دارد که در اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت موثر می‌باشند. از میان این عوامل، پنج عامل تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک، نگرش مدیران، سطح تخصص مدیران و مسئولین کنترل کیفیت، نگرش کارکنان و

$$n \approx 240 \quad p = 0/2 \quad d = 0/05 \quad q = 0/8$$

جدول دو بعدی و آمار غیر پارامتری خی دو ( $X^2$ ) انتخاب گردیده است که در آن  $\alpha = 0/05$  می‌باشد. برای تأمین پایایی پرسشنامه، ابتدا پرسشنامه به صورت آزمایشی روی ۳۳ نفر اجرا گردید و پایایی آن از طریق روش آماری آلفای کرونباخ و با استفاده از نرم افزار SPSS 18 مورد تأیید قرار گرفت ( $\alpha = 0/97$ ).

سوالات این پژوهش به دو دسته تقسیم بندی می‌شوند. یک دسته مسائل درون سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد، دسته دیگر مسائل برون سازمانی را مورد پرسش قرار می‌دهد. برخی از سوالات مربوط به مسائل اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌شود.

برای جمع‌آوری اطلاعات از مصاحبه، مشاهده و پرسشنامه استفاده شده است. برای دریافت داده‌ها و اطلاعات ۲۵۰ پرسشنامه در میان جامعه آماری توزیع شد و از این میان ۲۴۲ پرسشنامه پر شد. پرسشنامه سؤالات بر حسب مقیاس لیکرت تنظیم یافته و شامل ۳۰ سؤال می‌باشد که هر سؤال دارای پنج گزینه می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل سؤالات از آمار توصیفی که همراه با ارائه جدول فراوانی، درصد فراوانی و نمودار آماری است، استفاده شده است. همچنین تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم افزارهای آماری انجام شده است. با توجه به نوع تحقیق برای بیان روابط میان متغیرها

در این قسمت به تفسیر نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های استخراج شده پرداخته و بر اساس و مبنای فرضیات تحقیق و اهداف آن، راهکارهای مناسب و همچنین پیشنهادهای مبتنی بر یافته‌های پژوهش، ارائه گردید. در روش‌های تحقیق توصیفی - همبستگی، به منظور تحلیل داده‌ها براساس فرضیاتی که مطرح می‌گردد نیاز است از طریق آزمون‌های فرض آماری و یا استفاده از تکنیک‌های تحقیق در عملیات تجزیه و تحلیل قابل استناد صورت پذیرد. این تحقیق دارای سوالاتی است که با استفاده از روش‌های آماری مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

### ۱.۳. تاثیر ماشین آلات و تجهیزات در اثربخشی برنامه های

#### بهبود کیفیت صنایع کوچک

جدول ۱. فراوانی تاثیر ماشین آلات و تجهیزات در اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	3	1.2	1.2	1.2
کم	6	2.5	2.5	3.7
متوسط	15	6.2	6.2	9.9
زیاد	75	31.0	31.0	40.9
خیلی زیاد	143	59.1	59.1	100.0
Total	242	100.0	100.0	

درصد بالایی می باشد و ۳/۷٪ از پاسخ دهندگان معتقدند که ماشین آلات و تجهیزات در اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت مؤثر نمی باشند ولی بصورت کلی مشاهده می شود که ماشین آلات و تجهیزات در اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت مؤثر می باشند.

### ۲.۳. تاثیر برنامه ریزی تکنولوژی در برنامه کسب و کار صنایع کوچک

جدول ۲. فراوانی تاثیر برنامه ریزی تکنولوژی در برنامه کسب و کار صنایع کوچک

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	4	1.7	1.7	1.7
کم	3	1.2	1.2	2.9
متوسط	20	8.3	8.3	11.2
زیاد	94	38.8	38.8	50.0
خیلی زیاد	121	50.0	50.0	100.0
Total	242	100.0	100.0	

علت انتخاب این سوالات در پرسشنامه این است که محیط خارجی سازمان اثر بسیار زیادی بر عملکرد سازمان می گذارد و با توجه به اینکه سوالات مطرح شده مسائل روز می باشد قابلیت بررسی را دارا می باشد. سوالات بعدی به کنکاش در مسائل درون سازمان های کوچک و کوچک می پردازد که با توجه به مطالعه تحقیقات انجام شده و همچنین دیدگاه پژوهشگر، مطرح شده است. به طور کلی در این تحقیق، عوامل درون سازمانی در عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت، مورد بررسی قرار می گیرد.

### ۳. بحث و نتیجه گیری

طبق جدول فوق مشاهده می شود بیشترین پاسخها در سطح خیلی زیاد ۱۴۳ مورد با درصد فراوانی ۵۹/۱ و کمترین آن با فراوانی ۳ و درصد فراوانی ۱/۲ درصد در سطح خیلی کم می باشد و ۶ نفر به پارامتر کم با درصد فراوانی ۲/۵ پاسخ داده اند و ۱۵ نفر پارامتر متوسط را با درصد فراوانی ۶/۲ را انتخاب کرده اند و از تعداد کل، ۷۵ نفر به پارامتر زیاد با درصد فراوانی ۳۱ پاسخ داده اند. در مجموع ۹۰/۱٪ از پاسخ دهندگان ابراز می دارند که ماشین آلات و تجهیزات در اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت تأثیر دارد که

بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

باشد که به منظور اجرای سیستمهای بهبود کیفیت صنایع کوچک باید مد نظر قرار بگیرد. برنامه ریزی تکنولوژی بخش کوچکی از برنامه ریزی کل شرکت می باشد. آشنایی کامل پرسنل و مدیران صنایع کوچک از عواملی است که منجر به برنامه ریزی صحیح چه به صورت رسمی و چه به صورت غیر رسمی می شود.

### ۳.۳. نقش سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری کسب و کار صنایع کوچک

مطابق با جدول فوق بیشترین پاسخها در سطح خیلی زیاد ۱۲۱ مورد با درصد فراوانی ۵۰ و کمترین آن با فراوانی ۳ و درصد فراوانی ۱/۲ درصد در سطح کم می باشد و از کل پاسخ دهندگان ۴ نفر به مورد خیلی کم با درصد فراوانی ۱/۷ پاسخ داده اند و ۲۰ نفر پارامتر متوسط را با درصد فراوانی ۸/۳ انتخاب کرده اند و ۹۴ نفر نیز به پارامتر زیاد با درصد ۳۸/۸ پاسخ داده اند. در مجموع ۸۸/۸٪ از پاسخ دهندگان ابراز می دارند که برنامه ریزی تکنولوژی در برنامه کسب و کار صنایع کوچک شرکت مؤثر می باشد در حالیکه ۲/۹٪ از پاسخ دهندگان عقیده دارند که برنامه ریزی تکنولوژی در برنامه کسب و کار مؤثر نمی باشد. برنامه ریزی یکی از اصول مدیریت می

جدول ۳. نقش سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری کسب و کار صنایع کوچک

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	5	2.1	2.1	2.1
کم	21	8.7	8.7	10.7
متوسط	52	21.5	21.5	32.2
زیاد	81	33.5	33.5	65.7
خیلی زیاد	83	34.3	34.3	100.0
Total	242	100.0	100.0	

دهندگان ابراز داشته اند که سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری کسب و کار صنایع کوچک تأثیر نداشته است. پاسخ به این سوال نشان دهنده سطح اعتقاد پاسخ دهندگان، به تأثیر سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری کسب و کار صنایع کوچک می باشد. اعتقاد به نقش موثر سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری در کسب و کار صنایع کوچک میان کارکنان و مدیران شرکتهای یکی از عوامل مورد بررسی در این سوال می باشد.

در جدول فوق بیشترین پاسخها در سطح خیلی زیاد ۸۳ مورد با درصد فراوانی ۳۴/۳ و کمترین آن با فراوانی ۵ و درصد فراوانی ۲/۱ درصد در سطح خیلی کم می باشد و ۲۱ نفر به پارامتر کم با درصد فراوانی ۸/۷ پاسخ داده اند و ۵۲ نفر پارامتر متوسط را با درصد فراوانی ۲۱/۵ را انتخاب کرده اند و از تعداد کل پاسخ دهندگان، ۸۱ نفر به پارامتر زیاد با درصد فراوانی ۳۳/۵ پاسخ داده اند. در مجموع ۶۷/۸٪ از پاسخ دهندگان معتقدند که سیستمهای کنترل کیفیت در بهره وری کسب و کار صنایع کوچک تأثیر دارد و ۱۰/۸٪ از پاسخ دهندگان نقش رقابت میان کارخانه ها برای بهبود مستمر سیستمهای کیفیت کسب و کار صنایع کوچک

جدول ۴. فراوانی رقابت میان کسب و کار صنایع کوچک

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	10	4.1	4.1	4.1
کم	29	12.0	12.0	16.1
متوسط	55	22.7	22.7	38.8
خیلی زیاد	67	27.7	27.7	66.5
زیاد	81	33.5	33.5	100.0
Total	242	100.0	100.0	

نتیجه استقرار این برنامه‌ها مؤثر می‌باشد در حالیکه ۱/۱۶٪ از پاسخ دهندگان معتقدند که تبلیغات بی اساس ایزو در عدم اعتماد و در نتیجه استقرار آنها تأثیری ندارد. رقابت کم میان کارخانه‌ها از مسائلی است که امروزه مشغله فکری بسیاری از صاحبان صنایع کسب و کار صنایع کوچک می‌باشد.

۵.۳. علاقمندی و انگیزه مدیران را در رابطه با اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت کسب و کار صنایع کوچک

در میان پاسخ دهندگان به این سوال که تعداد کل آنها ۲۴۲ نفر می‌باشد، ۶۷ نفر با درصد فراوانی ۲۷/۷ درصد به گزینه خیلی زیاد و ۸۱ نفر گزینه زیاد با درصد فراوانی ۳۳/۵ درصد و ۵۵ نفر گزینه متوسط با درصد فراوانی ۲۲/۷ درصد را انتخاب کرده‌اند و تعداد ۲۹ نفر با درصد فراوانی ۱۲ درصد پارامتر کم را انتخاب کرده‌اند. کمترین فراوانی برابر ۱۰ بوده با درصد فراوانی ۴/۱ درصد که متعلق به پارامتر خیلی کم می‌باشد. در مجموع ۶۱/۲٪ از پاسخ دهندگان عقیده دارند تبلیغات بی اساس ایزو در عدم اعتماد و در

جدول ۵. فراوانی علاقمندی مدیران در اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	13	5.4	5.4	5.4
کم	22	9.1	9.1	14.5
خیلی زیاد	61	25.2	25.2	39.7
متوسط	66	27.3	27.3	66.9
زیاد	80	33.1	33.1	100.0
Total	242	100.0	100.0	

مدیران در رابطه با اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت کسب و کار صنایع کوچک را کم و خیلی کم ارزیابی می‌کنند. این سوال دیدگاه پاسخ دهندگان به میزان علاقمندی مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت کسب و کار صنایع کوچک را می‌سنجند.

۶.۳. نقش برنامه‌های بهبود کیفیت تا چه حد در بهبود کیفیت محصولات و خدمات مؤثر در کسب و کار صنایع کوچک

در جدول فوق مشاهده می‌شود بیشترین پاسخها در سطح زیاد ۸۰ مورد با درصد فراوانی ۳۳/۱ و کمترین آن با فراوانی ۱۳ و درصد فراوانی ۵/۴ درصد در سطح خیلی کم می‌باشد و ۲۲ نفر به پارامتر کم با درصد فراوانی ۹/۱ پاسخ داده‌اند و ۶۶ نفر پارامتر متوسط را با درصد فراوانی ۲۷/۳ را انتخاب کرده‌اند و از تعداد کل پاسخ دهندگان، ۶۱ نفر به پارامتر خیلی زیاد با درصد فراوانی ۲۵/۲ پاسخ داده‌اند. در مجموع ۵۸/۳٪ از پاسخ دهندگان عقیده دارند علاقمندی و انگیزه مدیران در رابطه با اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت کسب و کار صنایع کوچک را زیاد و خیلی زیاد ارزیابی می‌کنند در حالیکه ۱۴/۵٪ از پاسخ دهندگان علاقمندی و انگیزه

جدول ۶. فراوانی تاثیر برنامه‌های بهبود کیفیت در بهبود کیفیت محصولات صنایع کوچک

Valid	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
خیلی کم	10	4.1	4.1	4.1
کم	29	12.0	12.0	16.1
متوسط	55	22.7	22.7	38.8
خیلی زیاد	67	27.7	27.7	66.5
زیاد	81	33.5	33.5	100.0
Total	242	100.0	100.0	



بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

پس از توصیف شاخص‌های نمونه در بخش آمارهای توصیفی در مورد نمونه‌گیری انجام شده، نیاز است تا داده‌های جمع آوری شده از نمونه بوسیله روش‌های آماری و عملیاتی مورد ارزیابی قرار گیرد این تحقیق دارای فرضیاتی است که با استفاده از روش‌های آماری مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

#### ۱.۴. آزمون فرضیه‌ها

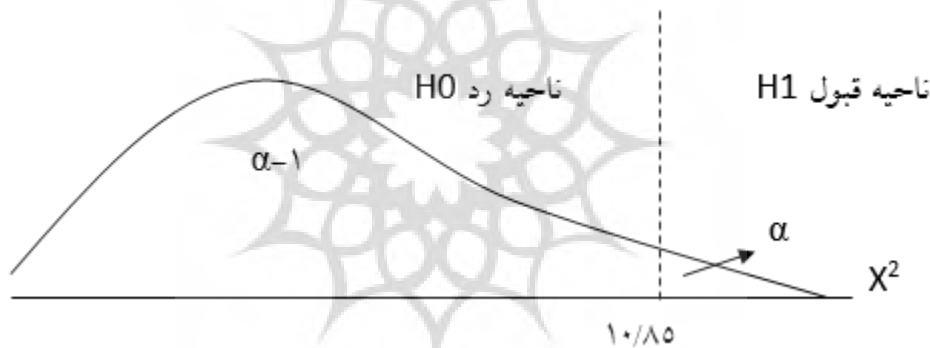
**فرضیه اول:** بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد.

$H_0$  = بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود ندارد.

$H_1$  = بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد.

در میان پاسخ دهندگان به این سوال که تعداد کل آنها ۲۴۲ نفر می باشد، ۶۷ نفر با درصد فراوانی ۲۷/۷ درصد به گزینه خیلی زیاد و ۸۱ نفر گزینه زیاد با درصد فراوانی ۳۳/۵ درصد و ۵۵ نفر گزینه متوسط با درصد فراوانی ۲۲/۷ درصد را انتخاب کرده اند و تعداد ۲۹ نفر با درصد فراوانی ۱۲ درصد پارامتر کم را انتخاب کرده اند. کمترین فراوانی برابر ۱۰ بوده با درصد فراوانی ۴/۱ درصد که متعلق به پارامتر خیلی کم می باشد. در مجموع ۶۱/۲٪ از پاسخ دهندگان عقیده دارند تبلیغات بی اساس ایزو در عدم اعتماد و در نتیجه استقرار این برنامه‌ها مؤثر می باشد در حالیکه ۱۶/۱٪ از پاسخ دهندگان معتقدند که تبلیغات بی اساس ایزو در عدم اعتماد و در نتیجه استقرار آنها تأثیری ندارد. رقابت کم میان صنایع کوچک از مسائلی است که امروزه مشغله فکری بسیاری از صاحبان صنایع می باشد که در نتیجه آن این سوال نیز مطرح شده است.

#### ۴. آمار استنباطی و تجزیه و تحلیل متغیرها



نمودار ۱. توزیع خی دو در فرضیه ۱

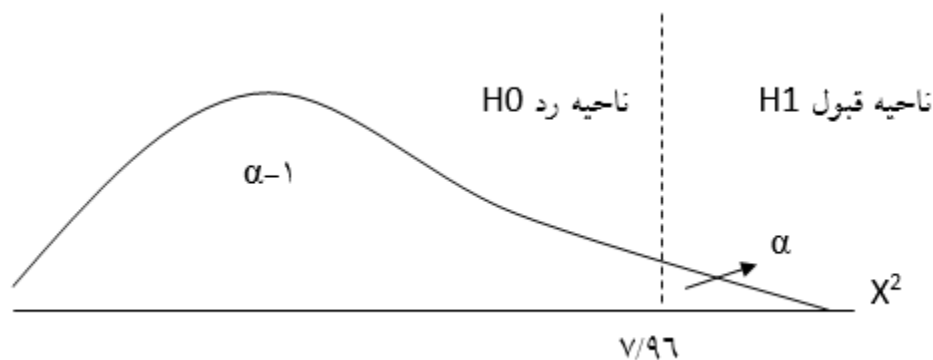
اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد. لذا فرضیه فوق تأیید می گردد.

فرضیه دوم: بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت و عدم اثربخشی این برنامه‌ها رابطه معنی دار وجود دارد.

$H_0$  = بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت و عدم اثربخشی در صنایع کوچک این برنامه‌ها رابطه معنی دار وجود ندارد.

$H_1$  = بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت و عدم اثربخشی در صنایع کوچک این برنامه‌ها رابطه معنی دار وجود دارد.

فرضیه اول: علت عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت صنایع کوچک و کوچک در سطح شهرستان اراک را به جهت تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک قلمداد نموده که آن را می توان در ماشین آلات و تجهیزات مورد استفاده در صنایع کوچک، برنامه ریزی تکنولوژی، فقدان برنامه کسب و کار، سیستمهای کنترل کیفیت، تبلیغات بی اساس ایزو و رقابت میان کارخانه‌ها دانست. با توجه به سوالات مطرح شده و با توجه به اینکه مقدار P-value متغیرهای فرضیه اول کوچکتر از ۵٪ می باشد ( $P=0/05 < 0/000$ ) بنا بر این فرض صفر رد می شود و با ۹۵٪ اطمینان به اثبات می رسد که بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و عدم



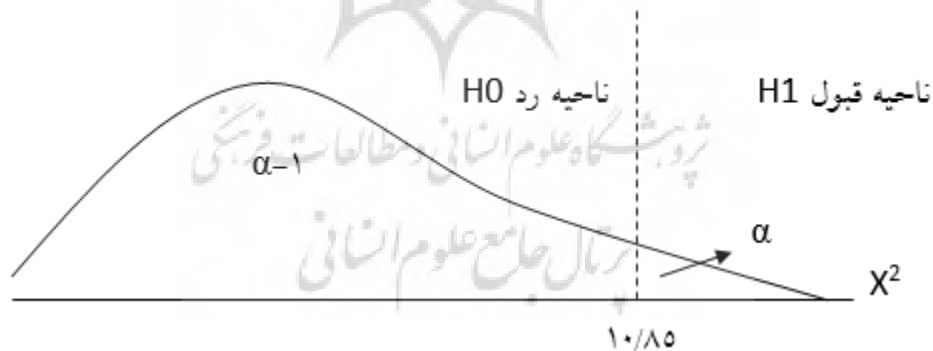
نمودار ۲. توزیع خی دو در فرضیه دوم

$7/96 > 46/011$  در نتیجه گزینه  $H1$  قبول می‌شود.

فرضیه دوم علت عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت در سطح شهرستان اراک را به جهت نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت قلمداد نموده که آن را می‌توان در علاقمندی و انگیزه، همکاری و همفکری متقابل مدیران، نظرسنجی درباره‌ی تاثیر برنامه‌های بهبود کیفیت بر کیفیت محصولات و خدمات، وجود درآمدها و سودهای کاذب زمین، و فقدان فرهنگ کیفیت دانست. با توجه به جدول فوق و سوالات مطرح شده و با توجه به اینکه مقدار  $P\text{-value}$  متغیرهای فرضیه دوم کوچکتر از  $5\%$  می‌باشد ( $P\text{-value} = 0/000 < 0/05$ ) بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با  $95\%$  اطمینان به اثبات می‌رسد که بین نگرش مدیران به برنامه‌های بهبود کیفیت و آموزش‌های تخصصی دانست. با توجه به جدول فوق و سوالات مطرح شده و با توجه به اینکه مقدار  $P\text{-value}$  متغیرهای فرضیه سوم کوچکتر از  $5\%$  می‌باشد ( $P\text{-value} = 0/000 < 0/05$ ) بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با  $95\%$  اطمینان به اثبات می‌رسد که بین سطح تخصص مدیران و

- فرضیه سوم: بین سطح تخصص مدیران و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد.

$H_0$  = بین سطح تخصص مدیران و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود ندارد.  
 $H_1$  = بین سطح تخصص مدیران و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد.



نمودار ۳. توزیع خی دو در فرضیه سوم

$10/85 > 102/317$  در نتیجه گزینه  $H1$  نتیجه می‌شود.

فرضیه سوم علت عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت در سطح شهرستان اراک را به جهت سطح تخصص مدیران قلمداد نموده که آن را می‌توان در آشنایی و آگاهی مدیران، بکارگیری متخصصان بهبود کیفیت صنایع کوچک، برنامه ریزی برای برنامه‌های بهبود کیفیت، میزان تخصص مسئولین اجرای کنترل کیفیت، تاثیر بکارگیری متخصصان بهبود کیفیت در استقرار

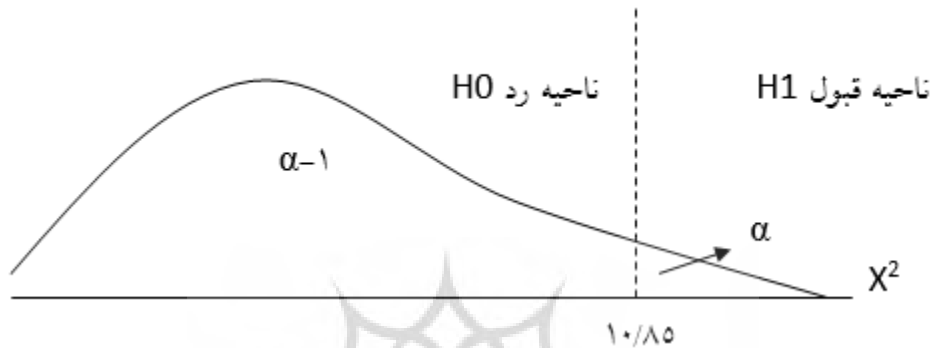
این برنامه‌ها، و آموزش‌های تخصصی دانست. با توجه به جدول فوق و سوالات مطرح شده و با توجه به اینکه مقدار  $P\text{-value}$  متغیرهای فرضیه سوم کوچکتر از  $5\%$  می‌باشد ( $P\text{-value} = 0/000 < 0/05$ ) بنابراین فرض صفر رد می‌شود و با  $95\%$  اطمینان به اثبات می‌رسد که بین سطح تخصص مدیران و

بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد. لذا فرضیه فوق رد نمی شود.

$H_0$  = بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی دار وجود ندارد.  
 $H_1$  = بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی دار وجود دارد.

• فرضیه چهارم: بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک رابطه معنی دار وجود دارد.



نمودار ۴. توزیع خی دو در فرضیه چهارم

$10/85 > 177/486$  در نتیجه گزینه  $H_1$  را نتیجه گرفته می شود.

روش آماری آلفای کرونباخ مورد آزمون قرار گرفت و پس از آن با استفاده از نمونه گیری کوکران حجم حداقل نمونه مشخص گردید. در رابطه با فرضیه های تحقیق جمعاً ۳۰ سؤال مطرح شد که در قسمت اول از آمار توصیفی ( برای هر کدام از سؤالات جدول فراوانی، فراوانی تجمعی و نمودار فراوانی ) و در قسمت دوم از آمار استنباطی برای آزمون فرضیات که منطبق بر طیف لیکرت بود، استفاده شد.

فرضیه چهارم علت عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک در سطح شهرستان اراک را به جهت محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک قلمداد نموده که آن را می توان در نرخ بهره بالای بانکها، حضور سطوح زیاد واسطه ها و دلالتها، حمایت مالی موسسات دولتی و غیردولتی، تجهیزات و امکانات مالی، برنامه ریزی مالی برای اجرای برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک، و عدم وجود بازار رقابتی دانست. با توجه به جدول فوق و سؤالات مطرح شده و با توجه به اینکه مقدار P-value متغیرهای فرضیه چهارم کوچکتر از ۵٪ می باشد ( $P\text{-value} = 0/000 < 0/05$ ) بنابراین فرض صفر رد می شود و با ۹۵٪ اطمینان به اثبات می رسد که بین محدودیتهای اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد. لذا فرضیه فوق تایید می شود.

##### ۵. نتایج

این تحقیق عوامل عدم اثربخشی و اجرای برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک (که بطور کلی در فرضیه های تحقیق مورد تفحص و کنکاش قرار داد) و تأثیر عوامل بازدارنده و مشکلات اجرای این برنامه ها را مورد آزمون قرار داد. ابتدا برای تأمین پایایی پرسشنامه ها، ۳۳ عدد از آنها توسط پاسخ دهندگان پر شد و سپس از طریق

با تجزیه و تحلیل جداول که جداگانه محاسبه و ارائه گردیده است مشاهده می شود که بین تکنولوژی مورد استفاده در صنایع کوچک و اثربخشی برنامه های بهبود کیفیت رابطه معنی دار وجود دارد. در واقع هرچه ماشین آلات و تجهیزات و تکنولوژی مورد استفاده صنایع کوچک برای تولید محصولات یا خدمات به روز باشند اجرای برنامه های بهبود کیفیت تسهیل می شود و بر عکس هرچه تکنولوژی مورد استفاده قدیمی و منسوخ باشد اجرای برنامه های بهبود کیفیت با شکست مواجه می شود. همچنین بین نگرش مدیران به برنامه های بهبود کیفیت با عدم اثربخشی این برنامه ها در صنایع کوچک رابطه معنی دار وجود دارد. به این معنی که هر چه نگرش مدیران به برنامه های بهبود کیفیت صنایع کوچک حالت منفی به خود بگیرد ( مدیران انگیزه و اعتقادی به اثربخشی این

- برنامه‌ها نداشته باشند) اجرای این برنامه‌ها با مشکل مواجه می‌شود و برعکس.
- نتایج فرضیه دیگر تحقیق بین (سطح تخصص مدیران صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت) بیانگر این نتیجه بوده است که هر چه سطح تخصص مدیران و مسئولین کنترل کیفیت از ماهیت اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت صنایع کوچک کمتر باشد، میزان موفقیت در اجرای این برنامه‌ها نیز کاهش می‌یابد و برعکس هر چه سطح تخصص مسئولین و مدیران افزایش یابد، موفقیت استقرار برنامه‌ها نیز افزایش می‌یابد. نتیجه فرضیه دیگر تحقیق بیان می‌کند که بین محدودیت‌های اقتصادی صنایع کوچک و عدم اثربخشی برنامه‌های بهبود کیفیت رابطه معنی‌دار وجود دارد. در واقع با توجه به شرایط ویژه صنایع کوچک، محدودیت‌های اقتصادی یکی از عوامل بازدارنده در پیاده‌سازی برنامه‌های بهبود کیفیت محسوب می‌شود. یعنی با افزایش محدودیت‌های اقتصادی، شکست استقرار این برنامه‌ها نیز افزایش می‌یابد.
- نتیجه گیری کلی برای این پژوهش این است که مابین عوامل درون‌سازمانی و اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت در صنایع کوچک و کوچک رابطه معنی‌دار وجود دارد. البته به علت زیاد بودن شاخص‌های درون‌سازمانی که بر اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت موثر می‌باشد مدیران صنایع کوچک می‌توانند با استفاده از نتایج بدست آمده از این تحقیق در جهت تقویت عوامل درون‌سازمانی که اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت را تسهیل می‌کنند، عمل کنند. همچنین در جهت کاهش عواملی که تاثیر منفی در اجرای این برنامه‌ها دارند، اقدامات عملی مناسب انجام دهند.
- ۶. منابع**
- حاتمی، محمدرضا، چراغعلی، محمودرضا، سعیدی، پرویز، مستقیمی، محمدرضا. (۱۴۰۱). ارائه مدل عوامل موثر بر بین‌المللی شدن کسب و کارهای کوچک و متوسط. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۱۴(۲۸)، ۲۹-۴۷.
  - حجازی، سید حمید، ایران زاده، سلیمان، باقرزاده خواجه، مجید. (۱۴۰۱). ارائه الگوی مدیریت منابع انسانی جهت دستیابی به چابکی کسب و کارهای کوچک و متوسط الکترونیکی (مورد مطالعه: کسب و کارهای الکترونیکی در ایران)، *پژوهش‌های مدیریت عمومی*، ۱۵(۵۶)، ۲۵۵-۲۷۹.
  - سامیان، مسعود، موحدی، رضا. (۱۳۹۷). موانع و راهکارهای اشتغال در کسب و کارهای کوچک روستایی در روستاهای استان همدان. *فصلنامه علمی کارافن*، ۱۵(۱)، ۴۷-۶۶.
  - سالونه، شهلا، ساکتی، پرویز، پورمهدی، کتایون. (۱۳۹۹). طراحی الگوی رشد کسب و کارهای کوچک و متوسط زنان ایران (مطالعه موردی استان‌های منتخب)، *زن و مطالعات خانواده*، ۱۳(۵۰)، ۲۳-۴۸.
  - علی توکلی، فاطمه، کریمی، سعید. (۱۳۹۸). بررسی نقش کسب و کارهای کوچک در توانمندسازی زنان روستایی. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*، ۶(۲)، ۷۱-۸۶.
  - فتاحی، مجید، صادقی، مرضیه، تقوایی‌یزدی، مریم. (۱۴۰۱). ارائه مدل برندسازی شخصی در توسعه کارآفرینی کسب و کارهای کوچک و متوسط. *مطالعات کارآفرینی و توسعه پایدار کشاورزی*.
  - نجاحی، اکبر، قاسم پور، ابوالحسن. (۱۳۸۹). مروری بر مدل‌های کسب و کار خانگی و ارائه مدل مناسب برای ایران، اولین همایش ملی توسعه مشاغل خانگی
  - Alarape, A.A. (2015). Entrepreneurial orientation and the growth performance of small and medium enterprises in southwestern nigeria. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, vol 26, no 6, pp553-577
  - Bak, O., Shaw, S., Colicchia, C., & Kumar, V. (2020). A systematic literature review of supply chain resilience in small-medium enterprises (SMEs): a call for further research. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
  - Eijdenberg, E.L., Paas, L.J., & Masurel, E. (2015). Entrepreneurial motivation and small business growth in Rwanda. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 7 (3), 212-240.
  - Eton, M., Mwosi, F., Okello-Obura, C., Turyehebwa, A., & Uwonda, G. (2021). Financial inclusion and the growth of small medium enterprises in Uganda: empirical evidence from selected districts in Lango sub-region. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 10, 1-23.
  - Mason, Colin; Carter, Sara and Stephen Tagg (2011). "Invisible Businesses: The

بررسی و تحلیل محدودیتهای اجرای برنامه‌های بهبود کیفیت و اثربخشی آن بر صنایع کوچک شماره صفحه مقاله: ۱-۱۴

- Sarwoko, E., & Frisdiantara, Ch. (2016). Growth Determinants of Small Medium Enterprises (SME). *Universal Journal of Management* 4(1), 36-41.
- Ünal, E., Urbinati, A., Chiaroni, D., & Manzini, R. (2019). Value Creation in Circular Business Models: The case of a US small medium enterprise in the building sector. Resources, conservation and recycling, 146, 291-307.
- Zainal, S. F., Hashim, H. A., Ariff, A. M., & Salleh, Z. (2022). Research on fraud: an overview from small medium enterprises (SMEs). *Journal of Financial Crime*, 29(4), 1283-1296.
- Characteristics of Home-based Businesses in the United Kingdom", *Regional Studies*, Vol. 45.5, pp. 625-639.
- Niemeyer, C. L., Gehrke, I., Müller, K., Küsters, D., & Gries, T. (2020). Getting Small Medium Enterprises started on Industry 4.0 using retrofitting solutions. *Procedia Manufacturing*, 45, 208-214.
- Ombi, N., Ambad, S. N. A., & Bujang, I. (2018). The effect of business development services on small medium enterprises (SMEs) performance. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(3), 117-130.
- Razak, D. A., Abdullah, M. A., & Ersoy, A. (2018). Small medium enterprises (SMEs) in Turkey and Malaysia a comparative discussion on issues and challenges. *International Journal of Business, Economics and Law*, 10(49), 2-591.



## Investigating and analyzing the limitations of implementing quality improvement programs and its effectiveness on small industries

Sanaz Bakshi Arjenaki

PhD student in Industrial Management, Systems Management, Tehran University Campus,  
Tehran, Iran

### Abstract

The purpose of this research was to investigate and analyze the limitations of implementing quality improvement programs and its effectiveness on small industries. Small industries are considered as an important strategy to reduce unemployment. Also, this industry is one of its advantages due to its special features, such as flexibility, creative behavior, and quick decision-making. Also, disadvantages such as financial, human and informational limitations are considered. The intended type of research was applied and field, and the research approach was survey type. Due to the large size of the statistical population, simple random sampling was done and distributed among small business workers in Arak city. To receive data and information, 250 questionnaires were distributed among the statistical population and 242 questionnaires were filled. In this research, after designing the questionnaire questions, in order to test their reliability, 33 of them were filled by the respondents. The information obtained from these questionnaires was tested by statistical software and with the help of Cronbach's alpha statistical test ( $\alpha=0.97$ ). After collecting data by reading statistics books and using statistical software, the obtained information was analyzed. To describe the data and express their status, statistics such as frequency and percentage are used, and in the analysis of the relationships between the variables, the chi-square distribution is used, during which the independent variables of the research are named as numbered questions with the dependent variable (lack of effectiveness and implementation quality improvement programs) were investigated. The results of the analysis of the tables showed that there is a difference between the technology used in small industries, between the attitude of managers towards quality improvement programs, between the level of expertise of managers of small industries, between the economic limitations of small industries, between the attitude of employees towards quality improvement programs and lack of There is a significant relationship between the effectiveness of these programs.

Keywords: Quality improvement, small industries, ineffectiveness of small industries, limitations