

استخراج و تدوین معیارهای ارزیابی شرکتهای کوچک و متوسط مستقر در

مراکز رشد فناوری براساس مدل BSC

رضا قنبری*

دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران
rghanbari@um.ac.ir

سعید صدیق

پارک علم و فناوری خراسان، خراسان، ایران
incub-pre@kstp.ir

ایمان شریعت

پارک علم و فناوری خراسان، خراسان، ایران
im.shariat@aut.ac.ir

سیدموسی سیادتی

پارک علم و فناوری خراسان، خراسان، ایران
park-siadati@kstp.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۲

تاریخ اصلاحات: ۱۳۹۹/۰۸/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۹/۰۷

چکیده

پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد به‌عنوان متولی اصلی توسعه فضای کسب و کار در منطقه موظف هستند با اعطای حمایت‌های هدفدار، کارآفرینان را در راه‌اندازی و تقویت واحدهای فناور تولیدی یاری کنند و رونق اقتصادی را در جامعه رقم بزنند. برای بهبود تأثیر این حمایت‌ها، پارک‌ها و مراکز رشد به صورت دوره‌ای فعالیت‌های واحدهای فناور زیرمجموعه خود را ارزیابی می‌کنند و پس از شناسایی نقاط قوت و ضعف، خدمات را متناسب با نیاز هر شرکت ارائه می‌دهند. اما پاسخ به این سؤال ضروری است که سیستم ارزیابی باید شامل چه شاخص‌هایی باشد که بتواند تصویر واضح‌تر و جامع‌تری از وضعیت شرکت بازتاب دهد و نیازهای اساسی تمامی شرکت‌ها را به درستی برای مدیر مرکز رشد به نمایش بگذارد. لذا، در این تحقیق پس از بررسی سیستم‌های رایج ارزیابی عملکرد، سیستم کارت‌های امتیازی متوازن (BSCs) به دلیل سازگاری بیشتر با مدل شرکتهای کوچک و متوسط (SMEs) مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد به‌عنوان پایه‌ی مدل پیشنهادی استفاده شده است. سپس براساس تجربه ۱۷ ساله‌ی پارک علم و فناوری خراسان در راهبری صنایع منطقه و همچنین نظرات خبرگان در دیگر مراکز رشد استان، تعداد ۸۶ شاخص مؤثر در ارزیابی SMEها شناسایی و با استفاده از آزمون فریدمن رتبه‌بندی شدند. جامعه آماری این پژوهش پارک علم و فناوری خراسان در سال ۱۳۹۹ بوده و داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری گردیده است. نتایج نشان داد منظر "مالی" نسبت به سه منظر دیگر سیستم BSC بیشترین اهمیت را دارد و گزاره‌های "تحقیقات بازار" و "توانمندی و تخصص مدیرعامل" به ترتیب مهم‌ترین شاخص و زیرشاخص بشمار می‌آیند.

واژگان کلیدی

ارزیابی عملکرد؛ واحد فناور؛ شرکتهای کوچک و متوسط؛ مرکز رشد؛ مدل کارت‌های امتیازی متوازن.

۱- مقدمه

بیش از نیم قرن است که به دلیل کمبود منابع، خروج از اقتصادهای نفت‌محور و به‌کارگیری فناوری‌های نوین، ساختار بسیاری از بنگاه‌های تجاری تغییر کرده است و به سمت ایجاد صنایع کوچک و متوسط (SMEs) گرایش پیدا کرده است [۱]. این نسل از صنایع تأثیر بسزایی در افزایش تولید ناخالص ملی و حل بحران بیکاری داشته است و به نحوی افزایش توانمندی SMEهای تولیدی برابر با رشد اقتصادی جامعه خواهد بود [۱۰]. طبق گزارش کمیسیون اروپا، در سال ۲۰۱۸ بیشتر از ۹۹٪ کسب‌وکارهای ایجادشده در اتحادیه اروپا از نوع شرکتهای کوچک و

متوسط بوده‌اند و نزدیک به دوسوم نیروهای کاری با این نوع شرکتهای همکاری کرده‌اند [۱۱]. در مالزی نیز سهم شرکتهای کوچک و متوسط در تولید ناخالص ملی (GDP) برابر ۴۱٪ است و برای ۵۷/۴٪ از نیروهای کاری کشور شغل تأمین کرده‌اند [۱۲].

یکی از حامیان شرکتهای کوچک و متوسط، پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد هستند که طبق اصول دانشی و از طریق به اشتراک‌گذاری منابع، بر مأموریت شتابدهی کسب‌وکارها تمرکز دارند [۱۳]. دولت‌ها سعی دارند با ایجاد مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در شهرها یا محیط‌های صنعتی، بستر مناسبی را برای شروع به‌کار کردن اقتصادهای دانش‌بنیان و تحکیم روابط صنعت و دانشگاه و ترویج نوآوری فراهم آورند

* نویسنده مسئول

شاخص‌های دقیق و مهم در ارزیابی عملکرد همه جانبه‌ی شرکت‌های کوچک و متوسط (که بخش بزرگی از شرکت‌های مستقر در پارک‌ها را شامل می‌شود)، اولویت یا میزان تأثیر هر یک از شاخص‌ها در چهار منظر مدل BSC تعیین گردد تا مدیران سازمان‌های بالادست با بهره‌گیری از آنها بهتر بتوانند شرایط را برای جهش تولید آماده کنند.

۲- مبانی نظری و ادبیات پژوهش

امروزه به دلیل افزایش رقابت و تغییراتی که در دنیای تجارت رخ داده است موضوع ارزیابی عملکرد در سازمان‌ها بسیار رونق یافته است و حجم گسترده‌ای از صاحب‌نظران پیرامون این موضوع در حیطه‌های مختلف کاری، تحقیقات کرده‌اند که بعضی از آنها منجر به ارایه مدلی خاص از ارزیابی و ایجاد تحولی در مدیریت عملکرد شده است [۴،۵،۱۶،۱۷]، از بین مدل‌های رایج در ارزیابی، برای پژوهش حاضر از مدل کارت امتیازی متوازن بهره گرفته شده که با وجود تأکید محققان متعدد بر مزیت‌های آن، هنوز برای معرفی کامل و اجرای موفق نیاز به مطالعه بیشتری دارد [۱۸،۱۹].

طبق تعریف نیلی [۲۰]، سیستم ارزیابی مجموعه‌ای از معیارهایی است که برای تعیین بهره‌وری و اثربخشی اقدامات استفاده می‌شود و از آن به‌عنوان بخش اصلی کنترل راهبردی یاد کرده‌اند. وی در تکمیل کار خود در سال ۲۰۰۵ بجای بررسی جزئیات شاخص‌های عملکردی، بر روی طراحی یک سیستم جامع از ارزیابی تمرکز کرد [۲۱]. فاست با تأیید تأثیر مثبت ارزیابی عملکرد، بیان کرد که مدیران کسب‌وکارها برای تعیین اهداف شرکت و معیارهای شکست یا پیروزی نیاز به سیستمی برای سنجش میزان کارایی شرکت دارند [۲۲]. شریعتی و افخمی اردکانی، به شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مراکز تحقیق و توسعه براساس کارت امتیازی متوازن با استفاده از رویکرد تحلیل سلسله مراتبی (AHP) کردند که نشان دادند ابعاد مالی و رضایت مشتری از اهمیت بیشتری نسبت به یادگیری و فرایندهای داخلی در ارزیابی عملکرد پژوهشگاه صنعت نفت برخوردارند [۶]. رضائی‌نور و عنایتی، ارزیابی عملکرد واحدهای مرکز رشد را با ترکیب روش‌های کارت امتیازی متوازن، تحلیل شبکه‌ای و پرومته مورد بررسی قرار دادند. آنها از این تکنیک جهت رتبه‌بندی دوازده واحد عضو مرکز رشد دانشگاه قم استفاده کردند [۷]. ویلا و تارینو با همکاری اقتصاددانان مجرب یک مدل ارزیابی را پیشنهاد دادند که توسط آن مدیر یا مالک شرکت‌های کوچک و متوسط می‌توانند به راحتی شاخص‌های عملکردی را بشناسند و آنها را اندازه‌گیری کنند [۲۳]. روجاس لما و همکاران به مطالعه سیر تکاملی مبحث ارزیابی عملکرد SMEها پرداختند و در این راستا ۱۳۱ پژوهش انجام‌شده در بین سال‌های ۲۰۰۶ و ۲۰۱۹ را مورد مطالعه قرار دادند [۲۴]. استوکویچ و بونژاک خلاصه‌ای از روش‌های مورد استفاده برای ارزیابی عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط ارایه دادند. نتایج آنها نشان داد که اغلب مدل‌ها هم عوامل داخلی و هم عوامل خارجی در نظر گرفتند و تقریباً

و کارآفرینان را برای ارزش‌آفرینی یاری کنند [۱۴]. درحال حاضر در کشور ایران حدود ۴۳ پارک علم و فناوری و ۱۹۴ مرکز رشد مستقل فعالیت دارند که بالغ بر ۵۰۰۰ شرکت را تحت حمایت خود قرار داده‌اند [۲]. آنها با ارائه خدمات توسعه فناوری از قبیل کارگاه‌های آموزش-مشاوره‌ای، تسهیلات مالی، بازاریابی و یا در اختیار قراردادن فضاهای استقرار اداری یا کارگاهی، شرایطی مناسبی را برای رشد سریع و صحیح واحدهای دانش‌محور فراهم کرده‌اند. در کنار تخصیص این منابع، یکی دیگر از وظایف اصلی پارک‌ها و مراکز رشد ارزیابی عملکرد شرکت‌های زیرمجموعه است که امروزه به دلیل افزایش رقابت در دنیای تجارت امری ضروری برای سیاست‌گذاری و تدوین راهبردها محسوب می‌شود. شرکت‌ها تا زمانی که برای بقاء تلاش می‌کنند و خود را نیازمند حضور در عرصه ملی و جهانی می‌دانند، باید اصل بهبود مستمر را سرلوحه فعالیت‌های خود قرار دهند. این اصل حاصل نمی‌شود، مگر اینکه زمینه دستیابی به آن با بهبود مدیریت عملکرد امکان‌پذیر شود [۳]. این فرایند باید به گونه‌ای تدوین شود که تمامی شاخص‌های عملکردی کلیدی را در برگیرد و منجر به برقراری استانداردهای عملکردی و اجرای طرح بهبود شود [۱۵]. و درعین حال کاملاً بومی، به روز و آزمایش شده باشد. در شرکت‌های فناوری و دانش‌بنیان با توجه به اینکه تأکید بیشتر آنها بر تحقیق و توسعه فنی است، فرایند ارزیابی عملکرد اهمیت مضاعفی می‌یابد. بسیاری از شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط گرچه از توانایی فنی و علمی بالایی برخوردار هستند، اما معمولاً از دانش تجارت و بازاریابی کم‌بهره‌اند. شناخت صحیح نیاز بازار، عرضه به موقع محصول و جذب درست سرمایه مثال‌هایی از پیش‌نیازهای هر واحد فناوری است که عموماً مغفول می‌ماند. همچنین شناسایی و حذف عوامل ضعف در مراحل ابتدایی رشد شرکت بسیار ضروری است چراکه شرکت با صرف هزینه و زمان کمتری می‌تواند اصلاحات لازم را در بخش‌ها و فرایندهای مختلف خود اعمال نماید و از اتفاقات ناگوار بعدی جلوگیری کند و این وظیفه پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد است که با استفاده از یک سیستم ارزیابی عملکرد مناسب نیازها و نقاط ضعف هر شرکت را شناسایی کند و در جهت رفع آنها خدمات ارایه دهد به نحوی که این شرکت‌ها به شرکت‌های موفق و رشدیافته تبدیل شده و قادر باشند حمایت‌ها و خدمات دریافت کرده از مرکز رشد را به آن برگردانند. بنابراین منافع شرکت و سازمان‌های حمایتی هر دو اقتضا می‌کند که فرایند ارزیابی عملکرد به‌طور کارآمد و مستمر صورت گیرد. اصلی‌ترین مسأله در ارزیابی شرکت‌ها تعریف کامل شاخص‌های با اهمیت است که در هیچ منبعی به‌طور منسجم به تهیه آن نپرداخته است. توجه به این مسأله در مراکز رشد و پارک‌ها نیز ضروری است چراکه کارشناسان و مدیران این مراکز، شرکت‌های زیرمجموعه خود را صرفاً براساس شاخص‌هایی کلی و محدود ارزیابی می‌کنند که بسیاری از آنها یا تنها یک بعد از عملکرد شرکت (مثلاً مالی و فروش) را پوشش می‌دهند یا وزن غیرموجهی در ارزیابی کلی شرکت دارند. لذا در مقاله حاضر سعی بر آنست تا ضمن استخراج

ارایه دهد، لذا یافتن معیارهای ارزیابی جامع و با اهمیت ضرورت پیدا می‌کند. در این پژوهش به ارزیابی شرکت‌های کوچک و متوسط مستقر در مراکز رشد فناوری با استفاده از کارت امتیازی متوازن می‌پردازیم و تاکنون پژوهشی با این گستردگی در این نوع از مراکز انجام نشده است.

۳- روش پژوهش

این مطالعه با هدف شناسایی و اولویت‌دهی به شاخص‌های مورد استفاده در رویکرد کارت متوازن برای ارزیابی SMEها توسط پارک‌ها و مراکز رشد انجام شده است. از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، این تحقیق از نوع پژوهش توصیفی-پیمایشی و از نظر هدف کاربردی محسوب می‌شود. در ابتدا مصاحبه‌کننده با هریک از متخصصان و خبرگان مراکز رشد به مدت ۶۰ دقیقه مصاحبه کرد تا ورودی‌های اهداف راهبردی و مقیاس‌های سنجش عملکرد را به خوبی شناسایی کند و اطلاعات لازم را بدست آورد. مصاحبه‌کننده خروجی‌های حاصل از کارگاه را مورد بررسی و جمع‌بندی قرار داد و مستند نمود. با اتمام این کار، گویه‌های پرسشنامه براساس ۴ وجه کارت امتیازی متوازن به دست آمد و به همراه پیشنهادات نویسندگان در لیستی به صورت پیش فرض تجمیع شد. سپس، به منظور دریافت داده‌های مربوط به وزن هر گزاره، پرسشنامه‌هایی الکترونیکی (ارتباط از طریق لینک‌دین و گوگل فرم) و کاغذی که براساس مقیاس لیکرت تنظیم شده بودند، به‌طور تصادفی در اختیار جامعه ۳۰ نفره از خبرگان در سطوح کارشناسان، مدیران میانی و ارشد مراکز رشد یا پارک‌های علم و فناوری استان خراسان رضوی قرار گرفت که حداقل سابقه‌ی دوسال ارتباط مستقیم با شرکت‌های کوچک یا متوسط را داشته‌اند. این افراد هم در امر ارزیابی عملکرد واحدها متخصص بودند و هم با مدل کارت‌های امتیازی متوازن آشنایی کامل داشتند. در انتها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-16.0 و آزمون فریدمن، معیارها براساس درجه اهمیت رتبه‌بندی شدند. در این پرسش‌نامه‌ها علاوه بر قراردادن سؤالاتی جهت وزن‌دهی و اولویت‌دهی به شاخص‌ها، محلی برای دریافت دیگر شاخص‌های پیشنهادی در نظر گرفته شد تا در نسخه‌های بعدی مطالعه، مورد بهره‌برداری قرار گیرد. از پاسخ‌دهندگان خواسته شده است تا برای شاخص‌های بالاترین اولویت امتیاز ۵ و برای پایین‌ترین اولویت امتیاز ۱ را مرقوم فرمایند.

در نهایت به منظور صحت‌گذاری بر نتایج حاصل از این تحقیق، با ۱۰ نفر از مدیران عامل شرکت‌های فناور با سابقه فعالیت بیش از ۳ سال مصاحبه حضوری صورت گرفت و سؤالات نظام‌مندی درباره اهمیت و اولویت هریک از شاخص‌ها، از آنها پرسیده شد.

برای بررسی پایایی پرسشنامه و تأیید سازگاری سؤالات برای وصول اهداف، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد. پایایی بدین معناست که اگر سنجش‌های پرسشنامه در هر شرایط مشابه و زمان مورد پرسش قرار گیرد نتایج اختلاف چندانی نخواهد داشت. در واقع ضریب آلفای کرونباخ یکی از متداول‌ترین روش‌های آماری است که نشان می‌دهد تا چه میزان خبرگان

تمامی آنها هر دو بعد مالی و غیرمالی را پوشش داده‌اند [۲۵]. ادیب‌نیا و حسینی، شاخص‌های ارزیابی شرکت‌های مستقر در مراکز رشد را به سه دسته عمومی، تخصصی و اقتصادی تقسیم کردند که این شاخص‌ها تعیین‌کننده جنبه‌های تلاش و تخصص شرکت می‌باشند [۸].

به دلیل ضرورت عوامل غیرمالی در رشد و پیشرفت شرکت‌ها، آقایان کاپلان و نورتن با دریافت بازخورد از مدیران ۱۲ شرکت، مدلی برای ارزیابی عملکرد ایجاد کردند که در آن معیارهای اصلی مالی و غیرمالی به صورت یکپارچه و همزمان مورد ارزیابی قرار می‌گرفتند و نتیجتاً چشم‌اندازی سریع ولی جامع در اختیار مدیر شرکت قرار می‌داد [۲۶]. این مدل با نام کارت‌های امتیازی متوازن دارای چهار منظر کلی شامل مالی، مشتری، فرایندهای درون سازمانی و یادگیری و نوآوری و رشد است که می‌تواند یک چشم‌انداز جامع، واقع‌بینانه و راهبردی برای مدیران ایجاد کند [۲۷]. کوسادو و همکاران از سیستم BSC فراتر از یک سیستم ارزیابی عملکرد یاد کردند و آن را به‌عنوان یک ابزار مؤثر در تعیین راهبردهای مدیریتی، بهبود ارتباطات شرکت و یادگیری سازمان معرفی کرده‌اند [۲۸].

بیشتر مطالعات در مورد ارزیابی عملکرد با مدل BSC مربوط به شرکت‌های بزرگ بوده است و تعداد کمی تحقیق می‌توان یافت که به SMEها پرداخته باشد اما بدین معنا نیست که کارت‌های امتیازی متوازن در مورد شرکت‌های کوچک و متوسط همخوانی ندارد [۲۹].

استفاده از سیستم ارزیابی عملکرد BSC می‌تواند برای SMEها مثرتر باشد چرا که علاوه بر معیارهای مالی، عوامل غیرمالی نظیر مشتری، فرایندهای درون سازمانی و آموزش و پیشرفت هم در نظر گرفته می‌شود که در بازار در حال تغییر امروزی به‌عنوان یک مزیت رقابتی محسوب می‌شود [۳۰] و این تأثیر در بسیاری از تحقیقات به اثبات رسیده است [۳۱-۳۳]. در طی بیست سال اخیر هم، نسل‌های متفاوتی از این مدل معرفی شده است [۳۴] که پرکینز و همکاران در سال ۲۰۱۴ با اشاره به تمامی مطالعات، آنها را در سه گروه خلاصه کرده‌اند [۳۵]. در تحقیقی از روش کارت‌های امتیازی متوازن به‌عنوان یک روش اندازه‌گیری عملکرد که صرفاً عوامل کلی مؤثر در پیشرفت شرکت را معرفی می‌کند، یاد کرده‌اند و گفته شده مفاهیم چهار منظر می‌تواند با توجه به مضامین و حوزه‌های مورد توجه شرکت و شرایط محیطی متفاوت باشد. از این‌رو بعضی از محققین اصلاحیه‌هایی را برای تطبیق مدل سنتی BSC به شرایط کنونی ارایه کرده‌اند که می‌تواند با توجه به شرایط محلی و محیطی شرکت‌ها، نتایج متفاوتی را نشان دهد [۳۶].

همانطور که در مطالعات بالا یاد شد، با وجود جامعیت و عملکرد مطلوب سیستم ارزیابی عملکرد BSC، نمی‌توان آن‌را به تمام شرکت‌ها با شرایط و سبک‌های متفاوت تعمیم داد و اولویت‌های یکسانی را برای آنها در نظر گرفت. و از آنجایی که اکثر شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری از نوع SMEها محسوب می‌شوند و رسالت پارک ایجاد می‌کند حمایت‌هایی متناسب با اهداف و نیازهای شرکت‌های زیرمجموعه خود

میانگین	معیارهای ارزیابی	شاخص‌های ارزیابی	منظر
۳/۳۰	عضویت در مجامع علمی، فنی و تخصصی		
۳/۶۹	روابط با اتحادیه‌ها و انجمن‌های مرتبط		
۳/۸۰	حضور در نمایشگاه‌های داخلی و خارجی		
۳/۵۷	حضور فعال در رسانه‌های مجازی		
۳/۷۰	بازدید افراد شاخص از شرکت		
۳/۳۳	حضور در گردهمایی‌های مرتبط		
۲/۷۰	تعداد ثبت اختراع و پتنت	دستاوردها	CU06
۲/۳۰	ارائه مقالات و حضور در مجامع علمی		
۲/۶۳	برگزیده جشنواره، نمایشگاه، مسابقات و ...		
۳/۹۳	تدوین چشم‌انداز شرکت	اهداف	IN01
۳/۷۰	تدوین مأموریت‌های شرکت		
۴/۰۷	تدوین اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت		
۴/۱۳	شناخت نقاط قوت و ضعف	تحلیل SWOT	IN02
۴/۳۷	شناخت فرصت‌ها و تهدیدها		
۳/۲۸	تحلیل، ارزیابی و انتخاب راهبردها	وجود برنامه کاری	IN03
۴/۲۷	تدوین طرح کسب‌وکار		
۳/۹۳	به‌روزرسانی برنامه کاری	برنامه عملیاتی و اجرایی	IN04
۴/۲۰	داشتن برنامه عملیاتی		
۳/۸۳	تناسب برنامه با اهداف، راهبردها، برنامه کاری و فازبندی	فرایندها و سیستم‌ها	IN05
۳/۷۷	پیشرفت کار متناسب با برنامه عملیاتی		
۳/۳۷	تدوین و اجرای فرایندها و دستورالعمل‌های لازم		
۳/۸۳	وجود سیستم نظارت داخلی مناسب		
۳/۴۳	وجود سیستم اداری و بایگانی مناسب		
۳/۸۰	وجود سیستم مدیریت تولید یا مدیریت پروژه	مدیریت ارتباط با مشتریان	IN06
۳/۷۳	وجود سیستم مدیریت کیفیت		
۳/۸۷	وجود سیستم مدیریت منابع انسانی		
۳/۸۳	ثبت و تحلیل اطلاعات مشتریان		
۳/۴۳	تهیه شناسنامه برای هر مشتری		
۴/۲۷	وجود سیستم خدمات پس از فروش	مدیریت منابع انسانی	IN07
۴/۳۰	ارزیابی میزان رضایت مشتری		
۴/۰۷	وجود سایت مناسب برای معرفی شرکت و محصولات		
۳/۷۳	وجود چارت سازمانی		
۳/۹۷	تدوین شرح وظایف سازمانی		
۴/۳۷	تکمیل تیم کاری و جذب نیروهای کلیدی	مدیریت مالی	IN08
۴/۳۳	میزان ماندگاری پرسنل کلیدی		
۳/۹۳	وجود سیستم‌های تشویق و تنبیه		
۳/۶۰	تعیین مدل‌های همکاری و فرمت قرارداد با نیروهای مختلف		
۳/۹۳	وجود قراردادهای کاری		
۳/۵۳	وجود لیست بیمه کارکنان	توان مالی شرکت	IN09
۴/۰۰	وجود سیستم مالی و حسابداری		
۳/۴۰	وجود نیروی مسط به حسابداری		
۳/۶۳	به‌روزرسانی سیستم مالی و حسابداری		
۴/۰۷	مدیریت نقدینگی		
۳/۹۰	انجام الزامات قانونی مالی	شیوه و سبک	IN10
۳/۶۳	ارزش‌های شرکت		
۳/۹۰	ارزش‌های مالی‌های منوی و اعتبارات شرکت		
۴/۰۰	سرمایه در گردش		
۴/۵۰	توانمندی و تخصص مدیرعامل		
۴/۱۰	میزان آشنایی مدیریت با قوانین کسب‌وکار		

فرایندهای درون سازمانی

برداشت یکسانی از سؤالات داشته‌اند. طبق محاسبات، مقدار این ضریب برای لایه شاخص‌ها و لایه زیرشاخص‌ها به ترتیب برابر ۰/۷۸۰ و ۰/۸۰ بدست آمد و از آنجایی که این عدد بالاتر از ۰/۷۵ است، میزان پایایی پرسشنامه در بازه قابل قبول قرار می‌گیرد.

با عنایت به جمع‌آوری شاخص‌ها براساس مطالعات پیشین در حوزه ارزیابی عملکرد مجموعه‌های صنعتی و دریافت دیدگاه‌های خبرگان با استفاده از تکنیک دلفی جهت تکمیل لیست ملاک‌های فرعی و ابهام‌زدایی از سؤالات، می‌توان ادعا نمود که پرسشنامه از روایی بالایی برخوردار می‌باشد.

۴- تمیز و تحلیل یافته‌ها

۴-۱- شناسایی شاخص‌های ارزیابی براساس چشم‌انداز BSC

براساس تجارب پارک‌های علم و فناوری، با مطالعه تاریخچه ادبیات و دریافت نظرات نخبگان فعال در پارک‌های علم و فناوری، مراکز رشد و شتاب‌دهنده‌های استان خراسان رضوی، تمامی گزاره‌های با اهمیت در ارزیابی عملکرد در ۴ منظر اصلی و ۲۵ شاخص و ۱۰۴ زیرشاخص دسته‌بندی شدند (جدول ۱). با توجه به میانگین زیرشاخص‌ها، گویه‌هایی که میانگین کمتر از ۳/۵ دارند را حذف خواهیم کرد.

جدول ۱- لیست تمامی شاخص‌ها و زیرشاخص‌های گردآوری شده براساس مدل BSC

منظر	شاخص‌های ارزیابی	معیارهای ارزیابی	میانگین
تأمین منابع مالی	FN01	تعیین میزان سرمایه مورد نیاز	۴/۱۷
		تناسب سرمایه مورد نیاز و منابع مالی	۴/۰۷
		روش‌ها و اقدامات لازم جهت جذب منابع مالی	۴/۲۰
تحلیل اثربخشی فعالیت‌های اقتصادی شرکت	FN02	میزان بهره‌گیری از ظرفیت دارایی‌های ثابت	۳/۴۷
		میزان فروش	۴/۲۳
		نرخ رشد فروش	۴/۲۰
		نسبت سودخالص به فروش	۴/۲۷
		نسبت بازده کل دارایی‌ها (سودخالص به کل دارایی‌ها)	۴/۰۳
سودآوری	FN03	افزایش سود ناخالص (برای هر مشتری و محصول)	۳/۹۰
		نرخ بازگشت سرمایه در گردش	۴/۰۳
		بهبود ساختار هزینه	۳/۹۳
تحقیقات بازار	CU01	انجام تحقیقات بازار و شناسایی فرصت‌ها	۴/۷۰
		شناسایی، تحلیل و ارزیابی مشتریان	۴/۵۰
بازار هدف	CU02	شناسایی و تحلیل رقبا (رقبای مستقیم و غیرمستقیم)	۴/۴۷
		انجام بخش‌بندی بازار و تحلیل مشتریان در هر بخش	۴/۰۰
راهبردهای بازاریابی و فروش	CU03	تعیین بازار هدف	۴/۵۷
		انجام اقدامات لازم جایگاه‌یابی (ایجاد مزیت رقابتی)	۴/۴۳
		تعیین راهبرد طراحی محصول متناسب با بازار هدف	۳/۸۳
		تعیین راهبرد تبلیغات	۴/۰۰
		تعیین راهبرد توزیع	۳/۵۷
توسعه بازار	CU04	تعیین راهبرد قیمت‌گذاری	۴/۴۰
		میزان درصد رشد فروش	۳/۴۳
		حفظ بازار و افزایش سهم بازار	۳/۹۰
		اقدام جهت ورود به بازارهای جدید	۳/۲۴
شبکه‌سازی	CU05	توسعه محصولات جدید برای مشتریان جدید	۳/۶۰
		وجود و تعریف جریان‌های درآمدی متنوع	۲/۸۷
		تبلیغات و اطلاع‌رسانی	۴/۴۷

مشتری و بازار

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار، چولگی، کشیدگی و شاخص k-s هر منظر

منظرها	شاخص‌ها	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	K-S	Sig
جنبه مالی	تأمین منابع مالی	۴/۴۳	۰/۶۸	-۰/۳۵۵	-۰/۵۹۹	۰/۰۷۳	۰/۷۲۴
	تحلیل اثربخشی فعالیت‌های اقتصادی	۴/۳۰	۰/۷۵	-۰/۵۰۹	-۰/۱۷۴	۰/۰۸۰	۰/۰۶۰
	سودآوری	۴/۱۳	۰/۷۳	-۰/۵۳۹	-۰/۴۲۵	۱/۸۳۱	۰/۰۵۹
جنبه مشتری و بازار	تحقیقات بازار	۴/۷۰	۰/۵۳	-۰/۱۸۵	-۰/۹۸۵	۰/۰۸۲	۰/۶۵۸
	بازار هدف	۴/۳۷	۰/۷۶	-۰/۵۲۹	-۰/۳۵۳	۱/۳۱۰	۰/۰۵۲
	راهبردهای بازاریابی و فروش	۴/۰۷	۰/۷۸	-۰/۵۹۱	-۰/۹۷۸	۱/۲۷۱	۰/۳۰۱
جنبه داخلی	توسعه بازار	۰/۹۳	۰/۸۳	-۰/۳۵۵	-۰/۵۹۹	۰/۰۹۲	۰/۶۰۲
	شبکه‌سازی	۳/۹۷	۰/۸۹	-۰/۵۰۹	-۰/۱۷۴	۱/۰۱۱	۰/۰۶۱
	اهداف	۴/۱۳	۰/۹۴	-۰/۳۷۴	-۰/۴۹۷	۰/۱۱۱	۰/۱۲۱
جنبه فرایند داخلی	تحلیل SWOT	۴/۱۰	۰/۹۲	-۰/۴۸۴	-۰/۲۳۴	۰/۷۲۹	۰/۱۰۰
	وجود برنامه کاری	۴/۱۷	۰/۸۳	-۰/۱۶۳	-۰/۷۶۴	۱/۳۴۰	۰/۰۹۵
	برنامه عملیاتی و اجرایی	۴/۱۰	۰/۸۴	-۰/۵۹۱	-۰/۹۷۸	۰/۲۹۹	۰/۱۴۴
جنبه یادگیری و نوآوری و رشد	فرایندها و سیستمها	۳/۸۷	۰/۸۲	-۰/۷۱۵	-۰/۱۰۷	۰/۲۷۸	۰/۰۵۳
	مدیریت ارتباط با مشتریان	۴/۲۳	۰/۷۹	-۰/۲۳۸	-۰/۴۴۰	۱/۱۱۷	۰/۰۵۵
	مدیریت منابع انسانی	۴/۲۰	۰/۸۵	-۰/۶۴۸	-۰/۱۰۴	۱/۱۵۳	۰/۰۶۳
جنبه یادگیری، نوآوری و رشد	مدیریت مالی	۳/۹۳	۰/۹۴	-۰/۴۸۰	-۰/۴۴۵	۱/۰۶۸	۰/۰۵۹
	توان مالی شرکت	۴/۰۷	۰/۷۸	-۰/۵۴۲	-۰/۲۵۷	۱/۲۸۹	۰/۰۶۹
	شیوه و سبک مدیریت	۴/۱۳	۰/۷۸	-۰/۳۱۴	-۰/۵۸۳	۰/۸۸۸	۰/۰۵۸
جنبه یادگیری، نوآوری و رشد	الزامات قانونی و اجتماعی	۳/۹۳	۱/۰۳	-۰/۸۵۹	-۰/۶۱۱	۱/۰۰۶	۰/۰۶۷
	آموزش و مشاوره	۴/۱۳	۰/۶۸	-۰/۴۸۰	-۰/۸۹۶	۰/۰۹۰	۰/۳۱۶
	نوآوری	۴/۱۰	۰/۶۱	-۰/۲۳۸	-۰/۴۵۰	۱/۰۰۰	۰/۳۱۰
جنبه یادگیری، نوآوری و رشد	فناوری	۴/۱۳	۰/۸۲	-۰/۳۵۵	-۰/۷۷۴	۰/۸۳۵	۰/۰۷۴
	مدیریت ریسک	۳/۹۰	۰/۸۴	-۰/۴۵۰	-۰/۴۱۵	۰/۷۱۰	۰/۰۵۲
	انعطاف‌پذیری	۴/۰۷	۰/۶۹	-۰/۱۹۱	-۰/۲۹۷	۱/۰۶۶	۰/۰۵۷

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد هیچ سؤالی با کشیدگی بیشتر از ۲ روبرو نشده است که این امر نشان از عدم تقارن مناسب توزیع داده‌ها و نرمال بودن این توزیع براساس نتایج چولگی و کشیدگی داده‌ها دارد. همچنین، به دلیل بیشتر شدن سطح معناداری از ۰/۰۵، می‌توان در سطح اطمینان ۹۵٪ بیان داشت که فرض مبنی بر نرمال بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود.

در نتایج جدول ۳ مشاهده می‌شود به‌طور مثال دو متغیر IN02 و IN04 دارای میانگینی معادل ۴/۱۰ هستند، اما به دلیل اختلاف در مقادیر انحراف معیار، نمی‌توان هر دو را در یک سطح از اولویت قرار داد که منجر به انجام آزمون فریدمن شد.

جدول ۳- نتایج آماری مستخرج از آزمون فریدمن برای چهارمنظر

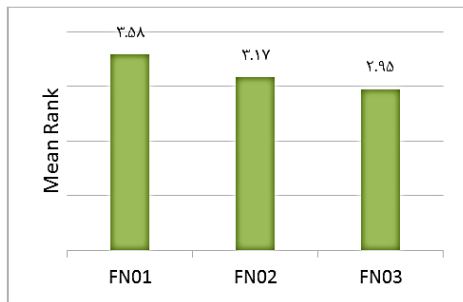
	FN	CU	IN	LR
N	۳۰	۳۰	۳۰	۳۰
Chi-Square	۴۹/۸۲	۱۵۳/۲۹	۱۳۹/۰۷۱	۳۵/۸۷
df	۲۴	۱۶	۴۳	۱۴
Asymp. Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱

همانطور که از نتایج جدول ۳ پیداست چون سطح پوشش آماره آزمون (Asymp. Sig) تمامی منظرها کمتر از پنج درصد بدست آمده

منظر	شاخص‌های ارزیابی	معیارهای ارزیابی	میانگین
مدیریت	چگونگی تفویض اختیارات		۲/۸۷
	رهبری و شیوه مدیریت		۴/۲۷
	میزان وابستگی شرکت به فرد یا افراد خاص		۳/۶۳
الزامات قانونی و اجتماعی	انجام امور ثبتی شرکت (تأسیس و تغییرات)		۳/۷۳
	انجام وظایف مالیاتی		۳/۸۷
	پرداخت حقوق دولت (مالیات، بیمه و ...)		۳/۷۷
	اخذ مجوزهای قانونی، پروانه ساخت و ...		۴/۱۰
	رعایت حقوق مصرف‌کننده		۴/۱۰
آموزش و مشاوره	اخذ تأییدیه‌ها، استانداردها و ...		۴/۳۳
	استفاده از مشاوران علمی، حقوقی، بازاریابی و ...		۴/۲۳
	وجود برنامه برای آموزش و ارتقای پرسنل		۳/۸۷
نوآوری	حضور در دوره‌های آموزشی		۳/۹۳
	وجود واحد تحقیق و توسعه		۴/۳۰
	نسبت تعداد محصولات جدید به محصولات موجود		۲/۸۳
فناوری	نسبت درآمد محصولات جدید به محصولات موجود		۳/۸۷
	نسبت هزینه تحقیق و توسعه نسبت به درآمد		۳/۹۷
	انتخاب بهترین روش تولید و استفاده از فناوری‌های مناسب		۴/۲۰
مدیریت ریسک	به‌روزرسانی فناوری محصولات متناسب با نیاز و تغییرات بازار		۴/۴۳
	مستندسازی دانش فنی		۳/۹۰
	تهیه شناسنامه محصولات		۳/۹۳
مدیریت ریسک	ریسک فناوری (فناوری جدید، افشاء اطلاعات فنی و ...)		۲/۸۷
	تحلیل تأثیر عوامل برون سازمانی (سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و ...)		۳/۳۳
	تأثیر ریسک‌های سرمایه‌گذاری (درآمد، هزینه، تورم و ...)		۳/۷۰
انعطاف پذیری	تحلیل عوامل ریسک و میزان تأثیر آن در کسب‌وکار شرکت		۳/۷۷
	میزان ریسک مشتری در استفاده از محصول		۳/۴۰
	وجود سناریوهای مختلف در مواجهه با تغییرات بازار		۴/۱۷
انعطاف پذیری	میزان انعطاف‌پذیری سازمان در فعالیت‌ها		۳/۹۷
	فراهم کردن امکان بهره‌برداری از قوانین و مقررات موجود		۳/۲۷

۴-۲- اولویت‌بندی شاخص‌ها

از تمام پرسشنامه‌های ارسال شده، تعداد ۳۰ فرم کامل (۶۰٪) دریافت کردیم که از این تعداد، ۱۵ فرم مربوط به کارشناسان، ۱۱ فرم مربوط به مدیران میانی و ۴ فرم مربوط به مدیران ارشد بوده است. سطح پیچیدگی سؤالات خوب ارزیابی می‌شود چراکه تعداد کمی از سؤالات بی‌پاسخ بودند و این نشان می‌دهد فهم معیارها از سوی صاحب‌نظران بدون مشکل بوده است. برای سلول‌های بی‌پاسخ، میانگین گزاره مربوطه در نظر گرفته شد. مقادیر متوسط و انحراف استاندارد نظرات خبرگان در مورد هر یک از شاخص‌های اصلی ارزیابی عملکرد برای خاص شرکت‌های تولیدی در جدول ۲ گزارش شده است.



شکل ۲- مقایسه میانگین رتبه شاخص‌های اصلی منظر مالی

همچنین نتایج نشان می‌دهد پس از تأمین منابع مالی لازم برای راه‌اندازی کسب‌وکار، مهم‌ترین شاخص، "تحلیل افزایش فعالیت اقتصادی شرکت (FN02)" است. به‌عنوان یک قاعده کلی هدف نهایی از ایجاد یک کسب‌وکار جدید، ایجاد ارزش‌های جدید و بالطبع ایجاد درآمد و نهایتاً سود برای سهام‌داران می‌باشد. اگر به صورت پیوسته و در دوره‌های زمانی معین عملکرد مالی مورد ارزیابی قرار گیرد، نقاط ضعف آن شرکت استخراج می‌شود و با برنامه‌ریزی صحیح و اجرای کارآمد رشد شرکت و سود صاحبان آن افزایش خواهد یافت [۳۷]. زیرشاخص‌های "نسبت سودخالص به فروش" و "میزان فروش" که به عبارتی تعیین‌کننده میزان سود حاصل از فعالیت تجاری و تأییدکننده اهمیت تحلیل اثربخشی فعالیت‌های اقتصادی شرکت است. چنانکه پیتر دراگر عنوان می‌کند تا مادامی که یک کسب و کار سودی بزرگ‌تر از هزینه سرمایه‌گذاری خود کسب نکند در حال متضرر شدن است [۳۸].

۴-۲-۲- منظر مشتری و بازار

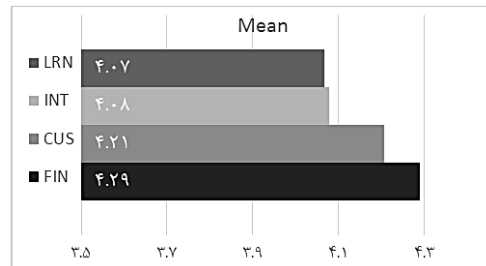
یافته‌های حاصل در منظر مشتری در جدول ۵ خلاصه شده است. مطابق این جدول، از بین زیرشاخص‌ها بیشترین اهمیت به معیارهای "انجام تحقیقات بازار"، "تعیین بازار هدف" و "شناسایی، تحلیل و ارزیابی مشتریان" و با مقادیر ۱۲/۹۸، ۱۲/۱۳ و ۱۱/۷۷ اختصاص داده شده است. در رده‌های انتهایی نیز "روابط با اتحادیه‌ها و انجمن‌های مرتبط" و "تعیین راهبرد توزیع" قرار دارند که رتبه‌های میانگین آنها به ترتیب عبارت از ۵/۲۵ و ۶/۲۳ است.

جدول ۵- میانگین رتبه هر گزاره از منظر مشتری و بازار

Mean Rank	زیر شاخص‌ها	شاخص‌ها
۱۲/۹۸	انجام تحقیقات بازار	تحقیقات بازار CU01
۱۱/۷۷	شناسایی، تحلیل و ارزیابی مشتریان	
۱۱/۴۷	شناسایی و تحلیل رقبا	
۸/۸۳	انجام بخش‌بندی بازار	بازار هدف CU02
۱۲/۱۳	تعیین بازار هدف	
۱۱/۲۵	انجام اقدامات لازم جایگاه‌یابی	راهبردهای بازاریابی و فروش CU03
۴/۷۳	تعیین راهبرد محصول	
۸/۴۵	تعیین راهبرد تبلیغات	
۶/۲۳	تعیین راهبرد توزیع	

است پس بین شاخص‌های هر منظر تفاوت معناداری وجود دارد و این آزمون معنی‌دار شده است.

مقایسه میانگین منظرهای کارت امتیازی متوازن در شکل ۱ نشان می‌دهد از بین چهار چشم‌انداز BSC، منظر مالی با میانگین ۴/۲۹ در اولویت اول صاحب‌نظران قرار گرفته است. سپس منظرهای مشتری و بازار و فرایندهای درون سازمانی به ترتیب با مقادیر ۴/۲۱ و ۴/۰۸ در جایگاه‌های بعدی قرار دارند. رتبه آخر مربوط به منظر یادگیری، نوآوری و رشد با معدل ۴/۰۷ می‌باشد.



شکل ۱- میانگین شاخص‌ها برای هر منظر

۴-۲-۴- منظر مالی

نتایج آزمون فریدمن برای منظر مالی در جدول ۴ آورده شده است. ملاحظه می‌شود از بین زیرشاخص‌ها بالاترین میانگین رتبه برای "نسبت سودخالص به فروش" و "میزان فروش" به ترتیب با مقادیر ۶/۱۰ و ۶/۰۳ ثبت شده است. از طرف دیگر زیرشاخص "افزایش سود ناخالص"، کمترین میانگین رتبه را نشان می‌دهد که خبر از ارزش کمتر آن نسبت به دیگر زیرشاخص‌ها می‌دهد.

جدول ۴- میانگین رتبه هر گزاره از منظر مالی حاصل از آزمون فریدمن

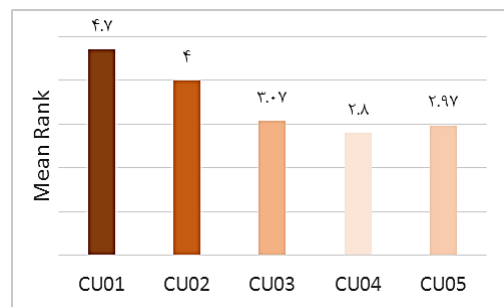
Rank Mean	زیر شاخص‌ها	شاخص‌ها
۵/۷۸	تعیین میزان سرمایه مورد	تأمین منابع مالی FN01
۵/۵۰	تناسب سرمایه مورد نیاز و منابع مالی	
۵/۹۸	اقدامات لازم جهت جذب منابع مالی	
۶/۰۳	میزان فروش	تحلیل اثربخشی فعالیت‌های اقتصادی FN02
۵/۶۷	نرخ رشد فروش	
۶/۱۰	نسبت سودخالص به فروش	
۵/۱۳	نسبت بازده کل دارایی‌ها	سودآوری FN03
۴/۷۷	افزایش سود ناخالص	
۵/۰۷	نرخ بازگشت سرمایه در گردش	
۴/۹۷	بهبود ساختار هزینه	

نمودار مقایسه‌ای شکل ۲ نشان می‌دهد که "تأمین منابع مالی (FN01)" مهم‌ترین شاخص در منظر مالی می‌باشد. واضح است راه‌اندازی هر کسب‌وکار هرچند کوچک، بدون تأمین منابع مالی امکان‌پذیر نیست و در حقیقت منابع مالی نقش خون در رگ‌های آن کسب‌وکار را ایفا می‌کند. از این‌رو روش‌ها و اقدامات لازم جهت جذب منابع مالی مهم‌ترین فعالیتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. تحلیل محققین دیگر نیز حاکی از اهمیت بالای موارد مذکور به‌عنوان شاخص مهم در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها می‌باشد [۹].

جدول ۶- میانگین رتبه هر گزاره از منظر فرایندهای درون سازمانی

Mean Rank	زیرشاخص‌ها	شاخص‌ها
۲۱/۴۸	تدوین چشم‌انداز شرکت	اهداف IN01
۱۸/۸۵	تدوین مأموریت‌های شرکت	
۲۴/۲۸	تدوین اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت	
۲۵/۷۵	شناخت نقاط قوت وضعف	تحلیل SWOT IN02
۲۹/۱۷	شناخت فرصت‌ها و تهدیدها	
۲۶/۷۵	تدوین طرح کسب‌وکار	وجود برنامه کاری IN03
۲۲/۲۵	به‌روزرسانی برنامه کاری	
۲۶/۴۲	داشتن برنامه عملیاتی	برنامه عملیاتی و اجرایی IN04
۲۰/۵۳	تناسب با اهداف، راهبردها، برنامه کاری و فزیندی	
۱۸/۹۰	پیشرفت کار متناسب با برنامه عملیاتی	
۲۰/۴۸	وجود سیستم نظارت داخلی مناسب	فرایندها و سیستم‌ها IN05
۱۴/۹۱	وجود سیستم اداری و بایگانی مناسب	
۱۹/۸۲	وجود سیستم مدیریت تولید	
۱۸/۸۰	وجود سیستم مدیریت کیفیت	مدیریت ارتباط با مشتریان IN06
۲۱/۰۱	وجود سیستم مدیریت منابع انسانی	
۲۱/۰۳	ثبت و تحلیل اطلاعات مشتریان	
۲۷/۰۸	وجود سیستم خدمات پس از فروش	مدیریت منابع انسانی IN07
۲۶/۹۲	ارزیابی میزان رضایت مشتری	
۲۳/۰۲	وجود سایت مناسب	
۱۸/۵۰	وجود چارت سازمانی	مدیریت مالی IN08
۲۲/۶۷	تدوین شرح وظایف سازمانی	
۲۸/۰۷	تکمیل تیم کاری و جذب نیروهای کلیدی	
۲۷/۸۳	میزان ماندگاری پرسنل کلیدی	توان مالی IN09
۲۱/۲۳	وجود سیستم‌های تشویق و تنبیه	
۱۷/۰۳	تعیین مدل‌های همکاری و فرمت قرارداد با نیروهای مختلف	
۲۲/۱۷	وجود قراردادهای کاری	شیوه و سبک مدیریت IN10
۱۶/۳۵	وجود لیست بیمه کارکنان	
۲۳/۱۵	وجود سیستم مالی و حسابداری	
۱۸/۲۸	به‌روزرسانی سیستم مالی و حسابداری	الزامات قانونی و اجتماعی IN11
۲۴/۴۸	مدیریت نقدینگی	
۲۲/۰۳	انجام الزامات قانونی مالی	
۱۶/۶۰	ارزش‌داری‌های معنوی شرکت	ارزایی می‌باشد. مهم‌ترین مسأله بعد از تعیین بازار هدف، بدست آوردن مشتری، موضوع حفظ و نگهداری مشتری است که به عبارتی باید خروجی "مدیریت ارتباط با مشتری" باشد. ایجاد تمایز در محصولات و خدمات نسبت به رقبا و اتخاذ راهبردهای مناسب جهت قیمت‌گذاری محصولات و ارزیابی میزان رضایت مشتریان از زیرشاخص‌هایی بوده‌اند که خبرگان به انجام آنها تأکید داشته‌اند و تأثیر آنها را در عملکرد مهم تشخیص داده‌اند.
۲۰/۷۵	ارزش‌داری‌های معنوی شرکت	
۲۲/۴۳	سرمایه در گردش	
۳۰/۶۵	توانمندی و تخصص مدیرعامل	اولویت آخر را دارد.
۲۴/۱۰	میزان آشنایی مدیریت با قوانین کسب‌وکار	
۲۷/۵۰	رهبری و شیوه مدیریت	
۱۹/۰۲	میزان وابستگی شرکت به فرد یا افراد خاص	
۲۰/۳۵	انجام امور ثبتی شرکت	
۲۱/۷۲	انجام وظایف مالیاتی	
۲۰/۳۰	پرداخت حقوق دولت	
۲۴/۵۵	اخذ مجوزهای قانونی، پروانه ساخت و ...	
۲۴/۴۲	رعایت حقوق مصرف‌کننده	
۲۸/۳۵	اخذ تأییدیه‌ها، استانداردها و ...	

Mean Rank	زیر شاخص‌ها	شاخص‌ها
۱۱/۰۷	تعیین راهبرد قیمت‌گذاری	توسعه بازار CU04
۵/۲۷	حفظ بازار و افزایش سهم بازار	
۶/۶۵	توسعه محصولات جدید	
۱۱/۴۷	تبلیغات و اطلاع‌رسانی	شبکه‌سازی CU05
۵/۲۵	روابط با اتحادیه‌ها و انجمن‌ها	
۷/۶۰	حضور در نمایشگاه‌ها	
۶/۳۳	حضور فعال در رسانه‌های مجازی	
۷/۴۲	بازدید افراد شاخص از شرکت	



شکل ۳- مقایسه میانگین رتبه شاخص‌های اصلی منظر مشتری و بازار

همانطور که از نتایج کلی در شکل ۳ پیداست کسب بالاترین امتیاز در این بخش توسط شاخص "تحقیقات بازار" تأییدکننده این جمله معروف است که اولین قدم در راه‌اندازی یک کسب‌وکار، انجام مجموعه‌ای از تحقیقات در بازارهای هدف بالقوه آن کسب‌وکار است. پس از انجام تحقیقات بازار، تعیین بازار هدف و مدیریت ارتباط با مشتریان بالاترین امتیازها را از خبرگان کسب کرده‌اند. تعیین بازار هدف به واسطه تحلیل نتایج حاصل از انجام تحقیقات بازار صورت می‌گیرد که مشخص می‌کند محتمل‌ترین خریداران محصولات یا خدمات چه کسانی هستند. موضوعی که اگر به درستی انجام شود یک از علت‌های موفقیت شرکت‌های نوپا می‌باشد. مهم‌ترین مسأله بعد از تعیین بازار هدف، بدست آوردن مشتری، موضوع حفظ و نگهداری مشتری است که به عبارتی باید خروجی "مدیریت ارتباط با مشتری" باشد. ایجاد تمایز در محصولات و خدمات نسبت به رقبا و اتخاذ راهبردهای مناسب جهت قیمت‌گذاری محصولات و ارزیابی میزان رضایت مشتریان از زیرشاخص‌هایی بوده‌اند که خبرگان به انجام آنها تأکید داشته‌اند و تأثیر آنها را در عملکرد مهم تشخیص داده‌اند.

۴-۲-۳- فرایندهای درون سازمانی

جدول ۶ رتبه‌های نسبی را برای شاخص‌های چشم‌انداز فرایندهای درون سازمانی نمایش می‌دهد. ملاحظه می‌شود شاخص فرعی "توانمندی و تخصص مدیرعامل" با میانگین رتبه ۳۰/۶۵ بیشترین تأثیر را در نتیجه ارزیابی عملکرد مجموعه‌های کوچک و متوسط دارد و از طرف دیگر زیرشاخص "وجود سیستم اداری و بایگانی مناسب" با مقدار ۱۴/۹۱ اولویت آخر را دارد.

مربوط به "تدوین و اجرای فرایندها و دستورالعمل‌های داخلی" می‌شود که با توجه به امتیاز شاخص‌های "برنامه عملیاتی و اجرایی (IN04)" و "فرایندها و سیستم‌ها (IN05)" متوجه می‌شویم کیفیت دستورالعمل قابل اجرا برای خبرگان ارزشمندتر بوده است و صرف زمان و هزینه برای تدوین یک دستورالعمل داخلی در مراحل ابتدایی رشد شرکت ضروری نمی‌باشد.

۴-۲-۴- یادگیری، نوآوری و رشد

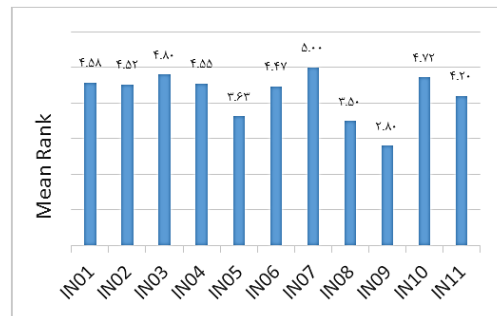
جدول ۷ نشان می‌دهد بیشترین اهمیت به شاخص‌های فرعی "به‌روزرسانی فناوری محصولات متناسب با نیاز و تغییرات بازار" با میانگین رتبه ۱۰/۳ و "وجود واحد تحقیق و توسعه" با مقدار ۹/۳۸ اختصاص داده شده است و کم‌ترین اولویت مربوط به "تأثیر ریسک‌های سرمایه‌گذاری" با مقدار ۶/۴۸ می‌باشد.

جدول ۷- میانگین رتبه هر گزاره از منظر یادگیری، نوآوری و رشد

شاخص‌ها	زیرشاخص‌ها	Mean Rank
آموزش و مشاوره LR01	استفاده از مشاوران علمی، حقوقی، بازاریابی	۹/۳۰
	وجود برنامه برای آموزش و ارتقای پرسنل	۷/۱۳
	حضور در دوره‌های آموزشی	۷/۶۰
نوآوری LR02	وجود واحد تحقیق و توسعه	۹/۳۸
	نسبت درآمد محصولات جدید به محصولات موجود	۷/۱۳
فناوری LR03	نسبت هزینه تحقیق و توسعه نسبت به درآمد	۷/۷۱
	انتخاب بهترین روش تولید و استفاده از فناوری‌های مناسب	۹/۱۰
	به‌روزرسانی فناوری محصولات متناسب با نیاز و تغییرات بازار	۱۰/۳
	مستندسازی دانش فنی	۷/۳
	تهیه شناسنامه محصولات	۷/۵۵
مدیریت ریسک LR04	ریسک فناوری	۷/۲۳
	تأثیر ریسک‌های سرمایه‌گذاری	۶/۴۸
انعطاف‌پذیری LR05	تحلیل عوامل ریسک و میزان تأثیر آن در کسب و کار شرکت	۶/۷۱
	وجود سناریوهای مختلف در مواجهه با تغییرات بازار	۹/۲۸
	میزان انعطاف‌پذیری سازمان در فعالیت‌ها	۷/۷۶

طبق جدول ۷ و شکل ۵، ملاحظه می‌شود مهم‌ترین شاخص و زیرشاخص در بخش یادگیری، نوآوری و رشد به ترتیب "فناوری" و "به‌روزرسانی فناوری محصولات متناسب با نیاز و تغییرات بازار" شناخته شده‌اند و این بدین معناست که جدا از اهمیت وجود فناوری در محصولات شرکت، چرایی انتخاب فناوری نیز ضروری است و تأثیر مستقیمی بر عملکرد متعالی شرکت خواهد داشت و با توجه به پیشرفت روزانه علم در حوزه‌های مختلف، شرکت باید سناریوهای متعدد و پویایی را برای مواجهه با تغییرات بازار داشته باشد.

با عنایت به یافته‌های شکل ۴ "مدیریت منابع انسانی (IN07)" مؤثرترین نقش را در موفقیت شرکت‌ها ایفا می‌کند. می‌توان علت آن را تأکید بر وجود نیروهای کارآمد و مجرب در حوزه‌های مختلف شرکت است که عامل‌هایی نظیر "تدوین وظایف هر کارمند" و "سیستم‌های تشویقی" به ماندگاری این نیروها کمک شایانی می‌نماید. در این پژوهش مقصود از مدیریت منابع انسانی، بهره‌برداری حداکثری از ظرفیت کارمندان در سطوح فردی و گروهی برای حرکت شرکت در راستای راهبرد و خطمشی مطلوب است. این معیار نحوه سیاست‌گذاری را برای جذب منابع انسانی و توسعه مهارت‌های آنها در نظر می‌گیرد و عملکرد مناسب در این بخش سبب می‌شود کارکنان به شرکت وفادار شوند و برای رشد آن همدل باشند [۳۹]. به‌طور کلی مدیریت منابع انسانی از اصلی‌ترین ابزارها برای رشد شرکت‌ها به‌خصوص در جوامع درحال توسعه که از لحاظ دارایی‌های دیگر نظیر منابع مالی در بهترین شرایط نیستند، به حساب می‌آید [۴۰].



شکل ۴- مقایسه میانگین رتبه شاخص‌های اصلی فرایند درون سازمانی

دومین عامل مهم گزارش‌شده مربوط به "برنامه کاری (IN03)" است. به‌طور عمده، دو دلیل اصلی (درونی یا بیرونی) برای نگارش یک برنامه‌کاری وجود دارد. دلیل اول یا درونی، یادداشت برنامه خود شرکت است که بنا دارد براساس پیش‌بینی‌های برآورد شده حرکت کند و نقطه مطلوب دست یابد. دلیل بیرونی مرتبط با جذب سرمایه است. بسیاری از شرکت‌ها برای اخذ وام یا شراکت، نیاز به برنامه‌ای مکتوب و منطقی هستند تا به طرف مقابل تحویل دهند و آنها را از شرایط آینده شرکت آگاه سازد [۴۱]. اگر طرح کسب‌وکار به خوبی تدوین و دائم به‌روزرآوری شود، شرکت برنامه راهبردی خود را بهتر می‌شناسد و آمادگی بیشتری برای مواجهه با بازار خواهد داشت [۴۲]. امتیاز بالای "وجود برنامه کاری" و دو شاخص دیگر با عناوین "اهداف" و "تحلیل SWOT" نشان از توجه ویژه صاحب‌نظران به محتویات برنامه کسب‌وکار است. این سه آیت به گونه‌ای پایه و اساس تعیین راهبرد مجموعه تجاری است و واضح است اگر اهداف و ظرفیت‌های سازمان به خوبی مشخص گردد، درصد موفقیت افزایش می‌یابد.

نظر به اینکه مدیرعامل به‌عنوان فرد کلیدی و تصمیم‌گیرنده نهایی در مورد موضوعات مختلف شرکت مهم‌ترین نقش را ایفا می‌کند و در صورت مدیریت و عملکرد مطلوب، عواملی همچون تفویض اختیارات که نمره کمتری دریافت کرده‌اند شاید قابل چشم‌پوشی باشد. پایین‌ترین اولویت

۵- جمع‌بندی و پیشنهادها

ارزیابی عملکرد سبب می‌شود که شرکت‌ها با شناخت نقاط قوت و ضعف خود و شرایط محیطی، مناسب‌ترین برنامه‌ریزی و راهبرد را برای عبور از موانع و تهدیدها اتخاذ کنند و از طرفی کاربرد مفهوم کارت امتیازی متوازن به‌طور قطع در افزایش بهره‌وری و مدیریت مناسب راهبردهایی که در شرکت‌های کوچک و متوسط در مراکز رشد فناوری مطرح می‌شود نقش به‌سزایی خواهد داشت.

مقاله حاضر با هدف طراحی جامعی شاخص‌های ارزیابی عملکرد SMEها براساس مدل کارت‌های امتیازی متوازن صورت پذیرفته است و تلاش شده تا با تجارب موجود و مطالعات میدانی، معیارهای عملکردی مناسب برای رصد پیشرفت شرکت‌های کوچک و متوسط مستقر در پارک‌ها و مراکز رشد در استان خراسان رضوی مطرح و پیشنهاد شود.

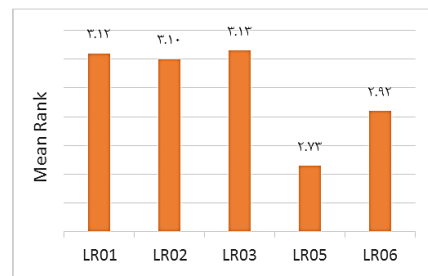
بدین منظور، در مرحله اول با مطالعه ادبیات موضوع در حوزه ارزیابی عملکرد، تعداد ۲۵ شاخص و ۱۰۴ زیرشاخص شناسایی شد. این عوامل در چهار منظر مالی، مشتری و بازار، فرایندهای درون سازمانی و یادگیری، نوآوری و رشد تقسیم‌بندی و پس از حذف موارد کم ارزش، تعداد ۸۶ معیار باقیمانده اولویت‌بندی شدند. برای تحلیل داده‌ها و اعمال محاسبات لازم از آزمون‌های آماری در نرم‌افزار SPSS V16 استفاده شده است. نتایج بدست آمده از آنالیز نظر خبرگان نشان داد که از بین شاخص‌های هر منظر BSC، موارد زیر در اولویت‌های اول تا سوم قرار گرفته‌اند:

مالی: (۱) تأمین منابع مالی، (۲) تحلیل اثربخشی فعالیت‌های اقتصادی شرکت و (۳) سودآوری.

مشتری و بازار: (۱) تحقیقات بازار، (۲) بازار هدف و (۳) راهبردهای بازاریابی و فروش.

فرایند درون سازمانی: (۱) مدیریت منابع انسانی، (۲) وجود برنامه کاری و (۳) شیوه و سبک مدیریت.

یادگیری، نوآوری و رشد: (۱) فناوری، (۲) آموزش و مشاوره و (۳) نوآوری. از آنجایی که منظر مالی مهم‌ترین منظر رویکرد BCS شناخته شد و از طرفی تأمین منابع مالی به‌عنوان بارزترین شاخص در این منظر بحساب آمد، بدین معناست که دسترسی به سرمایه کافی جهت راه‌اندازی کسب و کارهای کوچک و متوسط امری کلیدی محسوب می‌شود و هرگونه غفلت در پیش‌بینی هزینه‌ها یا جذب سرمایه می‌تواند شکست آن بنگاه اقتصادی را به همراه بیاورد. در منظر مشتری و بازار، نتایج نشان داد تحقیقات بازار نقش مهمی در فرایند تصمیم‌گیری، به‌خصوص در ارائه اطلاعات به روز و دقیق از بازار (شامل آگاهی از نیازها و خواسته‌های مشتریان، موقعیت بازار، تغییرات فناوری و وسعت رقابت) به مدیران جهت اتخاذ تصمیمات لازم بازی می‌کند. به عبارت دیگر، شناخت بازار شامل رقبای و مشتریان و برنامه‌ریزی برای دریافت سهمی کوچکی از بازار در قدم اول، می‌تواند بستر ساز اصلی رشد شرکت‌های نوپا باشد و شاید ضروری نباشد شرکت‌ها در این مرحله از رشد زمان زیادی را بر روی تهیه شناسنامه برای مشتریان و گسترش سبک



شکل ۵- مقایسه میانگین رتبه شاخص‌های اصلی یادگیری، نوآوری و رشد

بعد از "فناوری"، "آموزش و مشاوره" در جایگاه دوم قرار دارد. امروزه شاهد تغییرات سریعی در فناوری، بازار و مشتری شاهد هستیم و شرکت‌ها مجبور هستند برای مصون ماندن از تحولات، خود را بروز نگه دارند. برای آنکه شرکت بتواند فرایند به‌روزرسانی را در خود جاری سازد، ابزارهای متفاوتی موجود است که آموزش و مشاوره از اصلی‌ترین آنها به‌شمار می‌آید و محققین مختلف نیز به اثر مثبت برنامه‌های آموزشی از قبیل بحث‌های مدیریتی، مالی و شغلی را در رشد کارآفرین اشاره کرده‌اند [۴۳] و عدم توجه به آموزش را از اصلی‌ترین موانع موفقیت شرکت دانسته‌اند [۴۴]. آگسبورک و همکاران نتیجه گرفتند که شاید بسیاری از کارآفرینان به منابع مالی دسترسی داشته باشند ولی اگر مهارت‌های لازم برای مدیریت شرکت را کسب نکرده باشند، موفق نخواهند بود [۴۵]. از این رو پیشنهاد می‌شود، آموزش و مشاوره در خدمات پارک جدی گرفته شود و برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها از آیتم‌های اولویت‌دار محسوب شود.

"نوآوری" به‌عنوان سومین پارامتر مهم در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در منظر یادگیری، نوآوری و رشد پدیده‌ای است که می‌تواند در قالب‌های مختلف محصولی، فرایندی و اداری بروز پیدا کند و امروزه کلید اصلی ماندن در صحنه رقابت محسوب می‌شود [۴۶]. در این پژوهش منظور از نوآوری، فعالیت‌های مربوط به تولید محصول جدید است و به‌طور خاص بهبودهای محصول فعلی شرکت یا تولید محصول جدید است. شرکت‌های کوچک و متوسط از لحاظ نوآوری، انعطاف‌پذیری و پویایی نسبت به صنایع بزرگ دارای امتیاز رقابتی هستند و همانطور که از نتایج پیداست، SMEها برای دریافت سهمی از بازار باید بر روی این مزیت‌ها به خصوص نوآوری سرمایه‌گذاری کنند. لذا سیستم ارزیابی باید به گونه‌ای تعریف شود که شرکت‌های کوچک و متوسط را از نگرش قدیمی مبنی بر تولید یک محصول ثابت فاصله دهد و به سوی توسعه نوآوری با استفاده از فناوری‌های نوین تشویق کند.

یکی از بخش‌های مهم هر شرکت در ارائه راه‌کارهای نوین موفقیت و بالابردن سطح بلوغ شرکت، واحد تحقیق و توسعه است که از منظر خبرگان وجود این واحد می‌تواند کمک بسزایی به تعیین سیستمی برای ارائه راه‌حل‌های نوآورانه و رصد فناوری‌های موجود در منطقه باشد. امروزه بسیاری از شرکت‌ها بر روی تولید دانش‌بنیان سرمایه‌گذاری کرده‌اند و تنها شرکت‌هایی قادر به دریافت سهمی از بازار و ادامه حیات در آینده هستند که موتور ارزش‌آفرینی آنها فعال باشد محصولاتی دانش‌بنیان تولید کنند. بر همین اساس، جایگاه و ضرورت واحد تحقیق و توسعه در شرکت به‌عنوان یکی از راهبردی‌ترین واحدها قابل درک است.

۶- مراجع

- ۱- تازی، مهدیه، محمود مرادی و مصطفی ابراهیم‌پور، بررسی عوامل مؤثر بر رشد و موفقیت شرکت‌های دانش‌بنیان، فصلنامه رشد فناوری: ۱-۱۵، ۱۳۹۵.
 - ۲- معاونت پژوهش و فناوری وزارت علوم، ۱۳۹۹، <https://drt.msrt.ir>
 - ۳- باقری، مسلم، حسن پولادی، مهرداد کیانی، شناسایی و رتبه‌بندی مؤلفه‌های مؤثر در ارزیابی عملکرد دانشگران شرکت‌های دانش‌بنیان (مطالعه موردی: یک شرکت ICT)، مجله بهبود مدیریت: ۱۱۵-۱۳۶، ۱۳۹۴.
 - ۴- افشار جهان‌شاهی، اصغر، ارزیابی عملکرد شرکت سیمان داراب براساس مدل تعالی مالکوم بالدريج، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه سیستان و بلوچستان، ۱۳۸۵.
 - ۵- قدرتیان کاشان، سید عبدالجابر، علی‌اصغر انواری رستمی، طراحی مدل جامع ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی شرکت‌ها، مجله مدیریت، ۱۳۸۳.
 - ۶- شریعتی، رضا؛ افخمی اردکانی، مهدی. شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد مراکز تحقیق و توسعه براساس مدل کارت امتیازی متوازن. ماهنامه علمی-ترویجی اکتشاف و تولید نفت و گاز، شماره ۱۳۷، ص ۲۵-۳۲، ۱۳۹۵.
 - ۷- رضائی‌نور، جلال؛ عنایتی، فرزانه. ارائه مدلی برای ارزیابی عملکرد واحدهای مرکز رشد با ترکیب روش‌های کارت امتیازی متوازن، تحلیل شبکه‌ای و پرومته. فصلنامه مدیریت توسعه فناوری، دوره سوم، شماره ۵، تابستان ۱۳۹۵، ص ۷۵-۹۸، ۱۳۹۵.
 - ۸- ادیب‌نیا، فضل‌اله؛ حسینی، محمدرضا. شاخص‌های ارزیابی شرکت‌های مستقر در مراکز رشد. فصلنامه تخصصی پارک‌ها و مراکز رشد، ص ۲۶-۳۱، ۱۳۹۰.
 - ۹- ملک‌زاده، غلامرضا، ارزیابی موفقیت عملکرد مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری، فصلنامه رشد فناوری ۳، ۱۳۸۴.
 - 10- Claudiu Cicea, Ion Popa, C. Marinescu, and S. Cătălina Ștefan. Determinants of SMEs' performance: evidence from European countries. *Economic Research- Ekonomiska Istraživanja* 32 (1): 1602-1620, 2019.
 - 11- European Commission. <http://www.insme.org/the-annual-report-on-european-smes>. (Accessed 7 Dec. 2019)
 - 12- Singh, S., E. U. Olugu, and S. N. Musa. Development of Sustainable Manufacturing Performance Evaluation Expert System for Small and Medium Enterprises. *Procedia CIRP* 40: 608-613, 2016.
 - 13- Phan, P. H., D. S. Siegel, and M. Wright. Science parks and incubators: Observations, synthesis and future research. *J. Bus. Ventur* 20 (2): 165-182, 2005.
 - 14- Schwartz, M. A control group study of incubators' impact to promote firm survival. *J. Technol. Transf.* 38 (3): 302-331, 2013.
 - 15- Judge, T. A., G. R. Ferris, and G. R. Ferris. Social Context of Performance Evaluation Decisions, *Acad. Manag. J.* 36(1): 80-105, 2015.
 - 16- Shaout, A., and Mohamed K. Yousif. Performance Evaluation – Methods and Techniques Survey. *International Journal of Computer and Information Technology* 3 (5), 2014.
 - 17- Lonbani, Mahshid, S. Sofian, M. B. Barato. Review of Using Balanced Scorecard among SMEs. *International Management Accounting Conference* 7. December, 2014.
 - 18- Madsen, D., and T. Stenheim. The Balanced Scorecard: A Review of Five Research Areas. *American Journal of Management* 15(2): 24-41, 2015.
 - 19- Lueg, R., and P. Julner. How are Strategy Maps Linked to Strategic and Organizational Change? A Review of the Empirical Literature on the Balanced Scorecard. *Corporate Ownership & Control* 11(4): 439-446, 2014.
 - 20- Neely, A., J. Mills, K. Platts, M. Gregory, H. Richards., Realizing strategy through measurement. *International Journal of Operations & Production Management*: 14(3), 140-52, 1994.
 - 21- Neely, A., Gregory, M., J., Platts, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(14), 1228-63, 2005.
- محصولات صرف کنند. طبق آمارهای ارائه شده و از آنجایی که زیرشاخص "انجام تحقیقات بازار" بیشترین میانگین را از بین تمامی سنج‌ها دریافت کرده است، استنتاج می‌شود شناخت بازار بارزترین نقش را در کسب موفقیت دارد و شرکت‌ها برای نیل به اهداف خود باید سیاست‌گذاری‌های خود را با عنایت به نیازهای بازار و در جهت ارتباط هرچه بیشتر با مشتریان صورت دهند. عملکرد فرایندهای داخلی، شاخصی پیشرو برای تقویت زیرمجموعه‌ها در پیامد مشتری و مالی محسوب می‌شود. بنظر کارشناسان، از بین ۱۱ شاخص منتخب‌شده، مدیریت صحیح منابع انسانی و فرایندها مطابق با برنامه کاری از پیش تدوین‌شده، به خلق ارزش بیشتری برای سهام‌داران منجر خواهد شد که باید مورد توجه ارزیابان در مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری قرار گیرد. منظر یادگیری، نوآوری و رشد، زیرساختی است که تحقق هدف‌های سازمان را در وجود دیگر ممکن می‌سازد و به‌عنوان منابع بهبوددهنده سازمان یاد می‌شود. نتایج نشان می‌دهد در ارزیابی با رویکرد کارت‌های امتیازی تعدیل‌شده، سلامتی شاخص‌های فناوری، آموزش و مشاوره و نوآوری به‌طور مداوم مورد بررسی قرار گیرد. و البته مدیران رشد نباید از مدیریت ریسک و انعطاف‌پذیری مجموعه خود غافل شوند که خود مورد تأیید خبرگان این آزمایش قرار گرفته است.
- در نهایت پیشنهاد می‌شود مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری پس از تعیین اهداف در هرکدام از مناظر و ارزیابی شرکت براساس شاخص‌های با اهمیت مذکور، نتایج حاصل‌شده را با کمک شرکت تحلیل کنند و تدابیر لازم جهت تعیین برنامه راهبردی مؤثر و ارتقای شرکت اخذ نمایند. در این راستا، سیستم‌های حمایتی به گونه‌ای باید برنامه‌ریزی شود که با توجه به محدودیت منابع حداقل سه آیتم برتر هر منظر پوشش داده شود تا تأثیر دولت در رشد تجاری و صنعتی منطقه بیشتر آشکار شود.
- اگرچه این مطالعه به صورت خیلی جامع و دسته‌بندی‌شده شاخص‌های مرتبط با ارزیابی عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط معرفی کرده اما با محدودیت‌هایی نیز همراه بوده است. به دلیل دشواری جمع‌آوری اطلاعات از کارشناسان و بخصوص مدیران خبره در سراسر کشور، این اطلاعات بیشتر از مراکز رشد استان که تعامل بیشتر با پارک علم و فناوری خراسان داشته‌اند، دریافت گردید. اما از آنجایی که حیطه‌های کاری، شرایط محیطی و مدل شرکت‌ها در دیگر نقاط کشور نیز تقریباً یکسان هستند، نتایج قابل تعمیم به دیگر استان‌ها نیز است. به دلیل حجم زیاد پارامترها زمان زیادی نیاز بود برای پاسخگویی کامل سؤالات صرف شود و هرچند که خواسته شده بود در دو نشست و با یک استراحت میانی اقدام به پاسخگویی کنند ولی احتمال می‌رود این حجم زیاد در دقت جواب‌ها تأثیر گذاشته باشد. با توجه به اهمیت تحقیق و پژوهش پیشنهاد می‌گردد، در تحقیقات بعدی صرفاً شاخص‌های با اهمیت مورد نظر سنجی قرار گیرند و برای به تعیین اولویت هر یک به صورت تلفیقی با استفاده از سایر روش‌های تصمیم‌گیری مانند ANP، AHP یا DEA اقدام شود و همچنین برنامه راهبردی سازمان براساس کارت امتیازی متوازن تدوین گردد.

- 40- Ahmeti, Faruk, B. Marmullaku. Human resources management and practices in SMEs in developing countries: Practice KOSOVO. *European Scientific Journal* 11 (7), 2015.
- 41- Osiyevskyy, Oleksiy, L. Hayes, N. F. Krueger, and C. Maranville Madill. Planning to Grow? Exploring the Effect of Business Planning on the Growth of Small and Medium Enterprises (SMEs). SSRN Scholarly Paper, ID 2392921. Rochester, NY: Social Science Research Network, 2013.
- 42- Abbrey, Jochebed, D. A. Bagah, and J. K. Wulifan. The Relevance of Business Planning Document for Small and Medium Scale Enterprises in Tamale Metropolis, Northern Ghana. *Journal of Business Administration and Education* 7 (1): 34-80, 2015.
- 43- Bala, A K/Mata, I. Kabir, Impact of Training and Prior Entrepreneurial Experience on the Performance of YCV Training Centre, Bayero Journal of African Entrepreneurship Studies 1 (2), 2017.
- 44- Karlan, D., and M. Valdivia. Teaching entrepreneurship: Impact of Business Training on Microfinance Clients and Institutions. Working Paper Series 107, Center for Global Development, Yale University, 2009.
- 45- Augsburg, B., R. de Haas, H. Harmgart, and C. Meghir. Microfinance at the Margin: Experimental Evidence from Bosnia and Herzegovina Mimeo. European Bank for Reconstruction and Development, 2012.
- 46- Salavou, H., G. Baltas, and S. Lioukas. Organisational Innovation in SMEs: The Importance of Strategic Orientation and Competitive Structure. *European Journal of Marketing* 38 (9): 1091-1112, 2004.
- 22- Fawcett, S.E., P. Osterhaus, G.M. Magnan, J.C. Brau, and M. C. McCarter. Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness. *Supply Chain Management: An International Journal* 12(5): 358-368, 2007.
- 23- Villa A., Taurino T., 2019, A Framework for SME Performance Evaluation. In: Hamrol A., Kujawińska A., Barraza M. (eds) *Advances in Manufacturing II. MANUFACTURING*. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, 2019.
- 24- Rojas- Lema, X, Alfaro- Saiz, J, Rodríguez, R & Verdecho, M., Performance measurement in SMEs: systematic literature review and research directions, *Total Quality Management & Business Excellence*, 2020.
- 25- Stojkic, Z & Bosnjak, I., An Overview of Performance Measurement Methods in SMEs, *Proceedings of the 30th DAAAM International Symposium*, pp.0518-0524, 2019.
- 26- Kaplan, R.S. and D.P Norton, 1996a. The balanced scorecard: Translating strategy into action. *Harvard Business Review*.
- 27- Kefe, Irem. The determination of performance measures by using a balanced scorecard framework, *Foundations of Management* 11(1): 43-56, 2019.
- 28- Quesado, Patricia, B. A. Guzmán, and L. L. Rodrigues. Advantages and contributions in the balanced scorecard implementation. *Intangible Capital* 14 (1): 186-201. 2018.
- 29- Andersen, H., I. Cobbold, and G. Lawrie. *Balanced Scorecard Implementation in SMEs: Reflection on Literature and Practice*. 4th SME International Conference, Denmark, 2001.
- 30- Lonbani, Mahshid, S. Sofian, and M. B. Baroto. Linking Balanced Scorecard Measures to SMEs' Business Strategy: Addressing the Moderating Role of Financial Resources. *Int. J. Res* 33 (1212): 92-99, 2015.
- 31- Chimwani, P.M., N. Onserio, and R.Otuya. Application of Strategic performance measures in Small and Medium Sized Manufacturing Enterprises in Kenya: The Use of the Balanced Scorecard perspective. *International Journal of Management Science and Business Research* 6, 2013.
- 32- Vu Thi, Kim Anh, V. Thuy Duong, and H. Khanh Van. Using the Balanced Scorecard to Measure the Performance of Small and Medium- Sized Garment Enterprises in Vietnam, *Accounting and Finance Research* 7(3), 2018.
- 33- Hongmei, Chen, and M. Yujun. Knowledge Management for SMEs Based on the Balanced Scorecard. *International Conference on Management and Service Science*: 1-4, 2010.
- 34- Anjomshoae, Ali, A. Hassan, K. Y. Wong. An integrated AHP-based scheme for performance measurement in humanitarian supply chains, *International Journal of Productivity and Performance Management* 65 (5): 938-957, 2019.
- 35- Perkins, M., A. Grey, and H. Remmers. What do we really mean by Balanced Scorecard? *International Journal of Productivity and Performance Management* 63 (2): 148-169, 2014.
- 36- Pérez, C. Álvarez, V. R. Montequín, F. Ortega- Fernández, J. V. Balsera. Integration of Balanced Scorecard (BSC), Strategy Map, and Fuzzy Analytic Hierarchy Process (FAHP) for a Sustainability Business Framework: A Case Study of a Spanish Software Factory in the Financial Sector. *Sustainability* 9(4): 527, 2017.
- 37- Nakhaei Habibollah , Norhan Bnti Nik Intan Hamid, "The relationship between economic value added, return on assets, and return on equity with market value added in Tehran stock exchange (TSE)", *Proceedings of global business and finance research conference*, 2013.
- 38- Shil, Nikhil Chandra. Performance measures: an application of economic value added. *International journal of business and management* 4 (3), 2009.
- 39- Ahmeti, Faruk, and N. Zeqiri. Organizational Loyalty and Commitment in Telecommunication Companies: Case of Kosovo. *European Journal of Social Sciences* 40 (1), 2013.