

نقش تأثیر ارتباط دانشگاه و صنعت در بهبود عوامل مؤثر در عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط

DOI: 20.1001.1.24767220.1400.11.1.6.4

زهرا جعفری کرفستانی^۱

مصطفی ابراهیم‌پور ازبری^۲

محسن اکبری^۳

چکیده

افزایش توجه جامعه به مسائل مربوط به پایداری موجب توجه به بهبود عملکرد پایدار در شرکت‌های کوچک و متوسط شده است. صنایع و شرکت‌های گوناگون برای بهبود عملکرد پایدار به ارتباط مؤثر و مداوم با دانشگاه‌ها نیاز دارند تا بتوانند از مزایای رقابتی حاصل از آموزش و پژوهش استفاده کنند. معیارهای متعددی برای بهبود عملکرد پایدار وجود دارد که ممکن است، از نظر اهمیت، در شرکت‌های گوناگون متفاوت باشند. برای مثال، ممکن است شرکت‌های کوچک و متوسط، به دلیل محدودیت‌های ذاتی خود، توانایی بهبود هم‌زمان تمامی معیارهای عملکرد را نداشته باشند. هدف از این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط با استفاده از روش کیو و سپس رتبه‌بندی این عوامل با استفاده از روش بهترین-بدترین است. جامعه آماری این پژوهش نیز شامل خبرگان آگاه در حوزه ارتباط دانشگاه و صنعت است که از شرکت‌های کوچک و متوسط شهر رشت در استان گیلان انتخاب شدند و در مجموع از ۱۱ خبره استفاده شده است. با استفاده از روش کیو، چهار گروه ذهنی به نام‌های توانمندسازی، رهبری، بازارگرایی و عملیات شناسایی شدند که هر یک از چهار گروه زیرمعیار نیز داشتند. در نهایت، نتایج به‌دست‌آمده از روش بهترین-بدترین نشان داد که مهم‌ترین عاملی که در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارد و از راه ارتباط دانشگاه و صنعت بهبود می‌یابد رهبری است.

واژگان کلیدی: ارتباط دانشگاه و صنعت، عملکرد پایدار، شرکت‌های کوچک و متوسط، روش کیو، روش بهترین-بدترین.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۶/۰۴

تاریخ بازنگری: ۱۳۹۹/۰۶/۲۹

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۷/۱۲

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه گیلان.

۲. دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه گیلان (نویسنده مسئول): ebrahimpour@guilan.ac.ir

۳. دانشیار گروه مدیریت، دانشگاه گیلان.

مقدمه

در نظر می‌گیرند که دارایی فکری خود را از راه انتقال فناوری تجاری‌سازی می‌کنند (صمدی و صمدی، ۱۳۹۲)؛ بنابراین شرکت‌هایی که روابط پژوهشی مستقیم با دانشگاه را گسترش می‌دهند عملکرد خود را بهبود می‌بخشند؛ زیرا دانش جدیدی که دانشگاه تولید می‌کند برای بازار نیز جدید است و از این رو برای شرکت‌ها مزیت رقابتی به‌همراه دارد. روابط دانشگاه و شرکت‌ها به توسعه منطقه‌ای و جهانی کمک می‌کند؛ زیرا آن‌ها عوامل نوآوری را پرورش می‌دهند. بر این اساس، وظیفه دانشگاه معمولاً ارتقای دانش بر پایه توسعه اقتصادی است که پایه‌های رشد اقتصادی پایدار را فراهم می‌کند (Lema et al., 2016).

شرکت‌های کوچک و متوسط برای بهبود عملکرد پایدار به ارتباط مؤثر و مداوم با دانشگاه‌ها نیاز دارند تا بتوانند از مزایای رقابتی حاصل از آموزش و پژوهش دانشگاه‌ها استفاده کنند. افزایش توجه جامعه به مسائل مربوط به پایداری و برقراری تعادل بین جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی موجب توجه به بهبود عملکرد پایدار در شرکت‌ها شده است. شرکت‌های کوچک و متوسط برای بهبود عملکرد پایدار به درک وضعیت فعلی خود و یافتن راه‌هایی برای بهبود عملکرد پایدار نیاز دارند. از طرفی، معیارهای گوناگونی برای بهبود عملکرد پایدار وجود دارد که از نظر اهمیت ممکن است در هر شرکت متفاوت باشد؛ زیرا هر شرکت اهداف متعددی را دنبال می‌کند و همچنین شرکت‌های کوچک و متوسط، به علت محدودیت‌های ذاتی خود، توانایی بهبود هم‌زمان تمامی معیارهای عملکرد را ندارند. بر این اساس هدف این پژوهش شناسایی و مشخص کردن میزان اهمیت هر یک از معیارهایی است که در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارند و از راه ارتباط دانشگاه و صنعت بهبود می‌یابند. قلمروی مکانی این پژوهش شرکت‌های کوچک و متوسط شهر رشت در استان گیلان است.

۱. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۱-۱. ارتباط دانشگاه و صنعت

ارتباط دانشگاه و صنعت فرایندی است که در طول زمان شکل می‌گیرد و برگرفته از نیازها و ضرورت‌های ملی در دوره‌های تاریخی است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۴). این ارتباط موضوعی است که از سال‌های گذشته در جامعه مطرح بوده و اقدامات نظری و عملی فراوانی در این حوزه انجام شده است. دانشگاه و صنعت دو نهاد اصلی جامعه در جهان دانش‌محور کنونی‌اند و امروزه ضرورت ارتباط و تعامل بین این دو نهاد بیش‌ازپیش احساس می‌شود. ضرورت ارتباط دانشگاه و صنعت حاصل نیازهای متقابل این دو نهاد و سرعت‌بخشیدن به فرایند توسعه است. صنعت هم به نیروی انسانی آموزش‌دیده و متخصص برای مشاغل فنی و مدیریتی و هم

شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر اقتصادی بسیاری در کشورها داشته و در توسعه پایدار ضروری تلقی شده‌اند. از مشخصه‌های آن‌ها ناتوانی در درونی‌سازی تمامی عناصر نوآوری است که ناشی از نبودن منابعی مانند سرمایه، دانش و زمان است (Jones and Zubielqui, 2016). به عبارت دیگر، شرکت‌های کوچک و متوسط سهم بزرگی در اشتغال و ارزش افزوده دارند (Salimi and Rezaei, 2018)، اما به علت محدودیت‌هایشان در شرایط دنیای واقعی نمی‌توانند همه معیارهای عملکرد را هم‌زمان بهبود بخشند. بنابراین، بهتر است برای اجرای نظام‌مند و مؤثر توسعه پایدار، معیارهایشان را اولویت‌بندی کنند تا بتوانند توجه‌شان را به شاخص‌های عملکرد ضروری معطوف کنند و به شرکت‌های پایدار تبدیل شوند (Hsu et al., 2017). مشکلات جدی زیست‌محیطی ناشی از توسعه اقتصادی سریع موجب شده است که دانشگاهیان و صنعتگران بیشتر به عملکرد پایدار شرکت‌ها توجه کنند (Jiang et al., 2018). همچنین افزایش نگرانی در خصوص مصرف بیش از اندازه منابع، تخریب محیط زیست و نابرابری‌های اجتماعی ضرورت دستیابی به اقتصاد و جامعه پایدار را مطرح کرده است (Jones and Zubielqui, 2016). تحقیقات علمی انجام‌شده در حوزه پایداری می‌توانند به کسب‌وکارها برای اتخاذ راهبردهایی کمک کنند که حجم وسیعی از انتظارات ذی‌نفعان فعلی را برآورده می‌کنند و در عین حال دارایی‌های اجتماعی و منابع طبیعی آینده را افزایش می‌دهند و از آن‌ها محافظت می‌کنند (Buyukozkan and Karabulut, 2018).

توسعه ارتباط صنعت و دانشگاه به علت تأثیرات و پیامدهای بسیار مثبت آن در تحولات فناورانه، اقتصادی و اجتماعی از دیرباز توجه استراتژیست‌ها، سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان دانشگاهی و صنعت را به خود جلب کرده و موجب شده است تلاش‌های فراوانی به منظور برقراری پیوندی اثربخش بین صنعت و دانشگاه انجام شود (صمدی و صمدی، ۱۳۹۲). شکل‌گیری ارتباطی سازنده میان دانشگاه و صنعت همسو با توسعه ملی، گذشته از نیاز به زیرساخت‌های تسهیل‌کننده ارتباط، مستلزم طراحی سیاست‌های اثربخش و به‌کارگیری ابزارهای مناسب است. در نگرش جدید، دانشگاه‌ها برای تبدیل دستاوردهای تحقیقاتی خود به عوامل فراهم‌کننده رشد اقتصادی و رفاه عمومی، مسئولیت بیشتری دارند و باید برای انتقال و به‌کارگیری دانش در بخش‌های اقتصادی، اجتماعی و صنعت به‌شدت تلاش کنند (طباطبایی و بوشهری، ۱۳۸۸). ضرورت ارتباط دانشگاه و صنعت حاصل نیازهای متقابل این دو نهاد و سرعت‌بخشیدن به فرایند توسعه‌ای است (درویشی و همکاران، ۱۳۸۸). در حال حاضر، سیاست‌گذاران دانشگاه‌ها را موتورهای رشد اقتصادی‌ای

صنعت را بررسی کرده است. در دوره همکاری صنایع و دانشگاه، افزون بر اینکه صنایع دستاوردهای پژوهشی دانشگاه را عملیاتی می‌کنند، توانایی تحقیق و توسعه خود را نیز بهبود می‌بخشند؛ بنابراین همکاری دانشگاه و صنعت تا حدودی قصد و تمایل صنعت برای صنعتی کردن دستاوردهای پژوهشی دانشگاه را آشکار می‌کند. شاهروردیان (۱۳۸۹) تأثیر عوامل محیطی در تأسیس و توسعه مراکز رشد دانشگاه‌ها را بررسی کرده است، مراکزی که رهیافتی جدید در ارتباط بین دانشگاه و صنعت است؛ زیرا مراکز رشد و کارآفرینی از جمله نهادهای نوظهوری اند که به دانشگاه‌ها کمک می‌کنند وظیفه خود را در محقق کردن اهداف و رسالتشان به انجام رسانند. تأسیس و توسعه این مراکز تأثیر چشمگیری در تعامل دانشگاه‌ها با جامعه و صنعت داشته است. جونز و زیبلیکی (2016) با مطالعه تعاملات دانشگاه و صنعت و با بررسی شرکت‌های کوچک و متوسط استرالیا، به این نتیجه رسیدند که انتقال منابع انسانی تأثیر مثبتی در نوآوری دارد. انتقال منابع انسانی از طریق نوآوری در عملکرد شرکت نیز تأثیر می‌گذارد. توسعه منابع انسانی با استخدام فارغ‌التحصیلان جدید و آماده کردن فارغ‌التحصیلان با آموزش‌های بیشتر در ارائه کارکنان حرفه‌ای، باعث تولید مزایای عملکرد در قالب نوآوری شده و غیرمستقیم به بهره‌وری و رشد فروش منجر می‌شود.

باید توجه داشت که دانشگاه‌ها، براساس رویکردها و ساختارهای اجرایی، به سه نسل تقسیم می‌شوند: دانشگاه‌های نسل اول که دانشگاه‌های آموزش‌محورند؛ دانشگاه‌های نسل دوم یعنی دانشگاه‌های پژوهش‌محور؛ و دانشگاه‌های نسل سوم که پیشرو و نوآرند (فاضل و همکاران، ۱۳۹۶). دانشگاه‌های نسل سوم در کنار آموزش و پژوهش با صنعت ارتباط برقرار می‌کنند و به آن متصل می‌شوند تا اهداف جدیدی را دنبال کنند. فارغ‌التحصیلان این نوع دانشگاه‌ها افراد کارآفرینی اند که در پی شکار فرصت‌ها و اشتغال‌زایی اند. در واقع دانشگاه، در سیاست کلان، باید بتواند مشکلات کشور را حل کند. امروزه رفع نیازهای کشور و مسئله‌محوری مهم‌ترین دغدغه دانشگاه‌هایی است که دانشگاه نسل سوم به‌شمار می‌آیند (حکاک و همکاران، ۱۳۹۷).

۱-۲. شرکت‌های کوچک و متوسط

امروزه در کشورهای جهان، شرکت‌های کوچک و متوسط از جنبه‌های گوناگون اجتماعی، تولیدی، صنعتی و ارائه خدمات در حال نقش‌آفرینی اند. در بسیاری از کشورها، این شرکت‌ها تأمین‌کنندگان اصلی اشتغال جدید، مهد تحول و نوآوری و پیشرفت در ابداع فناوری‌های جدیدند (مدهوشی و تاری، ۱۳۸۶). تعریف شرکت‌های کوچک و متوسط در میان کشورها و مناطق جهان بسیار متفاوت است. درحقیقت شرایط اقتصادی و صنعتی حاکم بر هر کشور، معرف شرکت‌های کوچک و متوسط آن است. برخی از معیارهایی که معمولاً در تعریف آن به‌کار

به تحقیق و توسعه نیاز دارد. براین اساس، اگر توانمندی‌هایی که در دانشگاه‌ها وجود دارند برای رفع نیازهای جامعه استفاده شوند، قدم‌های اولیه برای خودکفایی صنعتی با هدف توسعه ملی برداشته می‌شود (درویشی و همکاران، ۱۳۸۸). ارتباط و همکاری دانشگاه و صنعت در پیشرفت علمی کشورها اهمیت ویژه‌ای دارد و مؤلفه مهمی در توسعه دانش کشورها به‌شمار می‌رود. در بیشتر کشورهای توسعه‌یافته، می‌توان بالندگی علمی در دانشگاه‌ها را حاصل همکاری نزدیک آن‌ها با صنایع و توسعه صنعتی در فضای رقابتی را ناشی از داشتن ارتباط هدفمند و تقاضامحور صنایع با دانشگاه‌ها دانست (شفیعی و یزدانیان، ۱۳۸۷). با همکاری دانشگاه و صنعت، پژوهشگران دانشگاهی می‌توانند پس از اینکه دیدگاهشان را ارائه کردند و صنعت آن را پذیرفت، منابع مالی لازم برای پژوهش را کسب کنند و شرکت‌ها نیز می‌توانند مهارت‌های لازم را بیاموزند و از آن‌ها برای ارتقا و پیشرفت علمی و نوآوری محصولات خود بهره‌برند (Chang, 2017). در بسیاری از کشورها، دانشگاه‌ها به سازمان‌هایی با رسالت علمی و تجاری تبدیل شده‌اند و انتقال فناوری از دانشگاه به صنعت عامل اصلی راهبردهای نوآورانه تلقی شده است (Villani et al., 2017). همکاری دانشگاه و صنعت در حال حاضر از موضوعات مهم اقتصادی است (Rajalo and Vadi, 2017). صنایع تحت فشار برای ارتقای فناوری خود و برای رقابت در بازارهای جهانی به دانش نیاز دارند و دانشگاهیان دانش خود را به صنایع منتقل می‌کنند (Wang et al., 2017). ایزاکرا کارو و همکاران (2017) با بررسی تعامل پویا میان دانشگاه و صنعت از راه کانال‌های انتقال دانش، به این نکته توجه کرده‌اند که انتقال دانش در تعاملات دانشگاه و صنعت، با قرارداد یا بدون آن، می‌تواند رسمی یا غیررسمی باشد. در صورت تنظیم نشدن قرارداد میان طرفین، کانال‌های غیررسمی می‌توانند به دانش، تخصص و تجهیزات و همچنین توانایی‌های فنی و علمی موجود دسترسی داشته باشند. اما در صورت تنظیم قرارداد رسمی، کانال‌های رسمی مجازند که از دانش، تخصص و تجهیزات موجود در دانشگاه بهره‌برداری کنند. از زمانی که ایالت متحده آمریکا قانون بای‌دال^۱ را اجرا کرد، ثبت اختراع دانشگاه‌ها به سازوکار رسمی انتقال دانش بین دانشگاه و صنعت تبدیل شده است. وانگ و همکاران (2017) بیان می‌کنند با توجه به اینکه همکاری دانشگاه و صنعت برای تحقیق و نوآوری در جوامع دانش‌محور بسیار مهم است، دولت‌ها نیز سیاست‌های گوناگونی برای تشویق نوآوری و همکاری دانشگاه و صنعت طراحی کرده‌اند و با توجه به نیازهای فوری صنایع به فناوری‌های جدید، همکاری دانشگاه و صنعت در طرح‌های تحقیق و توسعه بسیار گسترده شده و برای هر دو طرف اهمیت و ارزش چشمگیری داشته است. چَنگ (2017) روند توسعه اختراعات مشارکتی دانشگاه و

۱-۳-۱. دیدگاه اجتماعی

روابط بین نهادها و اشخاص کمیّت و کیفیت کنش‌های متقابل اجتماعی را آشکار می‌سازد که بالاترین جایگاه در توسعه اقتصادی و منابع انسانی در هر برنامه توسعه و تحول را دارند. جامعه با نهادها و منابع انسانی فرهیخته و حرفه‌ای، اما منزوی و منفک از یکدیگر، سرمایه اجتماعی ندارد. به این علت سرمایه اجتماعی بسیار مهم است که اولاً حل مسائل اجتماعی را به صورت جمعی میسر می‌سازد که به معنای هم‌افزایی مثبت^۱ است و ثانیاً وجود اعتماد و همکاری مبتنی بر آگاهی هزینه مبادلات را براساس نظریه مبادله^۲ به حداقل می‌رساند؛ زیرا همکاری از هدررفتن انرژی، زمان و هزینه جلوگیری می‌کند (مرتضوی، ۱۳۸۳). مسئولیت اجتماعی سازمانی به این معناست که سازمان‌ها باید به عواقب و تأثیرات فعالیت‌های خود بیشتر دقت داشته باشند و تأثیرات آن‌ها را در محیط پیرامون، جامعه و اعضای جامعه در نظر بگیرند. به طور کلی، مسئولیت اجتماعی سازمان به جنبه‌هایی از فعالیت‌های سازمان اشاره دارد که توجه آن بیشتر به منافع اجتماعی معطوف است تا منافع سازمانی (نویدی‌نکو و همکاران، ۱۳۹۱).

۱-۳-۲. دیدگاه زیست‌محیطی

نخست بیشتر به علت توانایی طبیعت در بازسازی خود، خسارت‌های موجود نتیجه تأثیرات انسان در محیط زیست تلقی نمی‌شد. اما بروز برخی مشکلات، از جمله محدودیت منابع طبیعی و آلودگی‌های زیست‌محیطی، در سال‌های اخیر در جنبه‌های اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی تأثیر گذاشته و به بازنگری انسان‌ها در رویکردشان به محیط زیست منجر شده است؛ به طوری که در ده سال اخیر بیشتر به محیط زیست توجه شده و محیط زیست پدیده‌ای مهم در سراسر جهان در نظر گرفته شده است (صیف و همکاران، ۱۳۹۴). محققان محیط زیست معتقدند امروزه بحران‌های زیست‌محیطی به شدت زندگی انسان را تهدید کرده تا حدی که حیات انسان و دیگر موجودات کره خاکی را به مخاطره انداخته است (فرهمند و همکاران، ۱۳۹۳). نگرانی‌های زیست‌محیطی به صنایع متعددی کشیده شده است تا جایی که امروزه از عوامل مهم در فعالیت‌های شرکت‌ها - از تأمین مواد اولیه گرفته تا فرایند تولید محصول جدید در کارخانه و مسائلی که حین استفاده مصرف‌کننده از محصول پیش می‌آید - توجه به مسائل زیست‌محیطی است. رفتارهای پیشگیرانه، افزون‌بر این‌که از رخ دادن مشکلات بالقوه محیطی جلوگیری می‌کنند، به شرکت‌ها امکان می‌دهند که از فرصت‌های جدید به وجود آمده استفاده کنند (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۴).

می‌روند عبارت‌اند از تعداد کارکنان، میزان سرمایه، حجم دارایی، کل حجم فروش و ظرفیت تولید که رایج‌ترین معیار تعداد کارکنان است (بالازاده و همکاران، ۱۳۹۶). بنابر تازه‌ترین تعریف سازمان صنایع کوچک و متوسط و شهرک‌های صنعتی و آنچه اداره آمار بانک مرکزی طبقه‌بندی واحدهای صنعتی در نظر می‌گیرد، به شرکت‌هایی که ۱۰ تا ۴۹ نفر کارمند دارند شرکت‌های کوچک و به شرکت‌هایی که ۵۰ تا ۹۹ نفر کارمند داشته باشند شرکت‌های متوسط می‌گویند (www.cbi.ir).

۱-۳-۳. عملکرد پایدار

عملکرد را می‌توان با توجه به مفهوم کیفیت و توانایی سازمان برای تحقق اهداف داخلی و خارجی تعریف کرد و باید به این موضوع هم توجه داشت که عملکرد شامل ابعاد متعددی است (Liebetruth, 2017). شکل‌گیری بازارهای رقابتی و نیاز بشر به رشد و توسعه در حوزه اقتصادی و اجتماعی موجب توجه خاص جوامع، به‌ویژه شرکت‌ها، به عملکرد شده است و شرکت‌ها به طرق مختلف در جست‌وجوی بهبود روزافزون عملکرد خود هستند (مرزبان و همکاران، ۱۳۹۴). پایداری مفهومی چندبُعدی است که به راحتی فهمیدنی نیست و تعریف آن در زمان ما بسیار دشوار و پیچیده است (Silvius et al., 2017). پایداری توانایی توسعه و حفظ عملکرد در بلندمدت و نتیجه تداوم رضایت ذی‌نفعان در طول زمان و توانایی درک و مدیریت هم‌زمان عملکرد اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است. پژوهشگران معتقدند اگر جمعیت و اقتصاد جهان همچنان با سرعت فعلی به رشد خود ادامه دهند، استفاده از منابع طبیعی کره زمین از ظرفیت آن فراتر خواهد رفت و این امر باعث مطرح شدن موضوعاتی درخصوص حفظ محیط زیست می‌شود که از آن به توسعه پایدار یاد می‌کنند. توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای حاضر را بدون به خطر انداختن توانایی نسل‌های آینده برای پاسخ‌گویی به نیازهای خود سامان می‌دهد. همچنین به تعبیری دقیق‌تر، راهبرد توسعه پایدار یعنی برقراری هماهنگی میان انسان‌ها و میان انسان و طبیعت و به این معنی است که پایداری نیاز به جامعه‌ای اجتماعی دارد تا چشم‌انداز زیست‌محیطی را در کنار چشم‌انداز اقتصادی در پیشرفت توسعه و بهبود عملکرد مدیریت کند (Liebetruth, 2017). عصر حاضر زمانی است که مشتریان و افراد جامعه از شرکت‌ها و سازمان‌ها انتظار دارند مسئولیت‌پذیر باشند و در فعالیت‌ها و عملیات خود نسل آینده را نیز در نظر داشته باشند؛ زیرا اهمیت دادن به نسل آینده در انجام فعالیت‌ها گامی مثبت به سوی عملکرد پایدار است و تعهد سازمان به اقتصاد جهانی پایدار را نشان می‌دهد (احمدی و همکاران، ۱۳۹۲).

1. Positive Synergy

2. Exchange Theory

۳-۳-۱. دیدگاه مالی

برای مشتریان و در نهایت سهام‌داران خود ارزش بیافریند (شریعتی و افخمی اردکانی، ۱۳۹۵).

دیدگاه مالی به علت ارتباط مستقیم با خواسته‌های گروه‌های ذی‌نفع، کانون توجه مدیریت و فعالیت‌های مدیریتی و نظارتی شده است (پرهیزگار و همکاران، ۱۳۸۹) و برداشت سازمان از رفتار ذی‌نفعان خود را نشان می‌دهد. شاخص‌های مالی از مؤلفه‌های مهم ارزیابی عملکردند. این شاخص‌ها به ما می‌گویند اجرای راهبرد سازمان، که جزئیات آن در شاخص‌های انتخابی از چشم‌اندازهای گوناگون آمده است، چگونه به نتایج مطلوب و مدنظرمان در ارقام نهایی مالی منجر خواهد شد (والمحمدی و فیروزه، ۱۳۸۹).

۳-۳-۱. دیدگاه رشد و یادگیری

با توجه به رقابت شدید موجود در محیط‌های کسب‌وکار، سازمان‌ها علاوه بر بهبودبخشی مستمر در خصوص محصولات و فرایندهای کنونی خود، باید توانایی معرفی فرایندهایی با قابلیت گسترده را داشته باشند (والمحمدی و فیروزه، ۱۳۸۹). این امر نشان می‌دهد چگونه باید از دارایی‌های نامشهودمان، به منظور بهبود توانایی‌هایمان در حمایت از راهبردهایمان، بهره‌بریم (ایرج‌پور و حاجی‌لو، ۱۳۹۵).

۳-۳-۲. دیدگاه مشتری

رضایت مشتری مضمون اصلی اکثر نظام‌های مدیریتی است؛ زیرا در این نظام‌ها مشتریان در ابتدا و انتهای فرایندها قرار می‌گیرند (پرهیزگار و همکاران، ۱۳۸۹). دیدگاه مشتری این موضوع را بررسی می‌کند که برداشت مشتریان از رفتار سازمان چیست و براساس این دیدگاه، مدیران باید بیانیۀ عمومی رسالت خود در خصوص مشتری را با شاخص‌های ویژه‌ای تنظیم کنند که واقعاً به مشتریان مربوط است (والمحمدی و فیروزه، ۱۳۸۹). در این دیدگاه، همچنین باید تعیین کنیم که مشتریان هدف ما چه کسانی‌اند، چه انتظاراتی دارند و گزاره ارزش ما در ارائه به آن‌ها چیست (ایرج‌پور و حاجی‌لو، ۱۳۹۵).

۳-۳-۳. دیدگاه رهبری

رهبری فرایندی است که با ایجاد انگیزه و ارتباطی مؤثر میان کارکنان تحقق اهداف سازمان را سهل‌تر و آسان‌تر می‌کند و نیز آنان را به انجام دادن وظایفشان با میل و علاقه ترغیب می‌کند. مهم‌ترین نکته در رهبری جهت‌دادن به اعضای سازمان و نفوذ بر آن‌هاست (الوانی، ۱۳۹۲).

۴-۱. مدل اولیه

در پژوهش حاضر، ابتدا با استفاده از روش کتابخانه‌ای و بررسی مطالعات انجام‌شده و مقالات خارجی و داخلی، ادبیات موضوع و مبانی نظری مرتبط با موضوع آماده شد و با استفاده از این مبانی، مدل اولیه نیز مشخص شد که شامل دیدگاه‌های اجتماعی، زیست‌محیطی، مالی، مشتری، رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی و رهبری مطابق شکل ۱ است. دیدگاه‌های شناسایی شده در مجموع شامل ۶۲ زیرمعیار است که از آن‌ها در روش کیو و برای به‌دست آوردن مدل نهایی استفاده شده است.

۳-۳-۱. دیدگاه فرایند داخلی

سازمان‌ها اغلب برای مدیریت بهبود فرایندهای خود، توجه خود را به فرایندهای درونی سازمان معطوف می‌کنند (پرهیزگار و همکاران، ۱۳۸۹). براساس دیدگاه فرایندهای داخلی، سازمان باید فرایندهایی را طراحی کند که با برتری‌یافتن در آن‌ها بتواند



شکل ۱: مدل اولیه قبل از انجام روش کیو (ایرج‌پور و حاجی‌لو، ۱۳۹۵؛ مرادی و همکاران، ۱۳۹۴)

۲. مطالعات پیشین

حمزه صمدی میارکلایی و حسین صمدی میارکلایی (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «نظریه‌ها و الگوهای ارتباط میان دانشگاه‌ها و صنعت در اقتصاد دانش‌بنیان» به بررسی نظریه‌ها، الگوها و مدل‌های موجود در ارتباط میان دانشگاه، صنعت و سایر نهاد‌های مؤثر در اقتصاد دانش‌بنیان پرداختند و با استفاده از چند الگوی متفاوت، ارتباطات دانشگاه و صنعت را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که هرچه ارتباط دانشگاه و صنعت افزایش یابد، ماهیت و مأموریت‌های اصلی نهاد‌های مؤثر و نقش‌آفرین در این ارتباط متحول و دگرگون می‌شوند.

صیادی و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی مقایسه‌ای دیدگاه مدیران صنایع در خصوص مزایای اکتسابی از ایجاد ارتباط با دانشگاه»، به بررسی و شناسایی و رتبه‌بندی مزایای اکتسابی بخش تولیدی صنعت ورزش از برقراری ارتباط با دانشگاه در گستره جغرافیایی ایران پرداختند. جامعه آماری تمامی شرکت‌های تولیدکننده محصولات ورزشی ایران شامل ۱۴۰ شرکت بود. یافته‌ها نشان می‌دهد به‌طور کلی برای صنایع تولیدی محصولات ورزشی به‌منظور ارتباط با دانشگاه، مهم‌ترین عامل دستیابی مستقیم به منافع و مزایا بوده که این منافع و مزایا همان توسعه تولیدات شرکت است.

احمدی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی مناسب ارتباط دانشگاه با صنایع کوچک و متوسط با رویکرد آمیخته»، شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام را بررسی کردند. در این پژوهش، برای گردآوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای و برای جمع‌آوری داده‌ها از روش مصاحبه و پرسش‌نامه استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش از دانشگاه و شرکت‌های کوچک و متوسط شهر ایلام و در مجموع ۲۰۴ نفر بود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که عوامل سازمانی و سیاسی در صنعت و عوامل علمی و محیطی در بخش دانشگاه اثر معناداری در ارتباط دانشگاه و صنعت دارند.

باقری مجد و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «فاکتورهای پایداری و ظرفیت‌های ارتباط دانشگاه و صنعت در نظام آموزش عالی»، عوامل پایداری در ارتباط دانشگاه و صنعت و تأثیر مؤلفه‌های ظرفیت‌های ارتباط دانشگاه و صنعت در پایداری را بررسی کردند. جامعه آماری این پژوهش شامل اعضای هیئت علمی پنج دانشگاه کشور و نمایندگان صنایع بوده است. براساس جدول مورگان، کلاً ۲۷۵ نفر به‌منزله نمونه این پژوهش انتخاب شدند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار اسپاس انجام شد و نتایج نشان داد که همکاری دانشگاه و صنعت می‌تواند از راه تأمین سرمایه از طرف صنعت و تأمین اعضای هیئت علمی و تولید علم از طرف

دانشگاه به ارتقای پژوهش‌ها و فناوری منجر شود. همچنین دانش و اطلاعات درباره محیط کار مشترک و فرهنگ عامل بسیار مهم برای برقراری رابطه پایدار و سازنده بین دانشگاه و صنعت است.

بالازاده و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی و تحلیل کارآمدی و تواناسازی حمایتی از صادرات شرکت‌های کوچک و متوسط»، به بررسی تواناسازی‌های حمایتی پرداختند. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در رشد شرکت‌های کوچک و متوسط و تحلیل آن‌ها بود. در این پژوهش، با استفاده از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با خبرگان آگاه که شامل ۲ نفر مدیرعامل، ۲ نفر استاد دانشگاه و ۴ نفر سیاست‌گذار بودند و با استفاده از روش کیفی تم، معیارها مشخص شده و درنهایت با استفاده از روش بهترین - بدترین معیارها اولویت‌بندی شدند. نتایج حاکی از آن بود که حمایت‌های زیرساختی و مالی مهم‌ترین و حمایت‌های اجتماعی و فرهنگی کم‌اهمیت‌ترین معیارها بودند.

شو و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی تحت عنوان «شناسایی عوامل کلیدی عملکرد برای توسعه پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط با یکپارچه‌سازی روش کیو اف دی^۱ و ایم‌دی‌ام^۲ فازی»، بررسی می‌کنند که بهبود مداوم عملکرد شرکت فرصت مناسبی برای توسعه و رشد شرکت است. شرکت‌های کوچک و متوسط، برخلاف شرکت‌های بزرگ، برای دستیابی به پایداری با مشکلاتی مواجه می‌شوند؛ چراکه کمبود منابع از ویژگی‌های مشترک بیشتر شرکت‌های کوچک و متوسط است. بنابراین، شرکت‌های کوچک و متوسط باید منابع محدود خود را استفاده و عوامل بهبود عملکرد را اولویت‌بندی کنند. در این پژوهش، ابتدا با استفاده از روش دلفی فازی^۳ شاخص‌های مهم توسعه پایدار و شاخص‌های عملکرد انتخاب شده و سپس، با استفاده از فرایند سلسله‌مراتبی تحلیل فازی^۴، وزن‌ها ارزیابی و هم‌بستگی بین شاخص‌های عملکرد و روابط بین آن‌ها بررسی شد و درنهایت، با استفاده از روش اولویت‌بندی براساس شباهت به راه‌حل ایده‌آل^۵، شاخص‌های عملکرد اولویت‌بندی شدند. نمونه این پژوهش از بین شرکت‌های کوچک و متوسط تایوان انتخاب شد. درنهایت، اولویت‌بندی شاخص‌ها برای بهبود عملکرد و توسعه پایدار به شرکت‌ها کمک می‌کند تا توجه خود را به شاخص‌های عملکرد ضروری معطوف کنند.

1. Quality Function Deployment (QFD)
2. Multiple Attribute Decision Making (MADM)
3. Fuzzy Delphi Method (FDM)
4. Fuzzy Extended Analytical Hierarchy Process (FEAHP)
5. Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

در این پژوهش نیز، بعد از انتخاب چند تن از استادان خبره در حوزه ارتباط دانشگاه و صنعت و جمع‌آوری اطلاعات، از آن‌ها خواسته شد تا خبرگانی آگاه را در حوزه ارتباط دانشگاه و صنعت در سطح استان گیلان، شرکت‌های کوچک و متوسط شهر رشت، معرفی کنند. در مجموع از تعداد ۱۱ خبره آگاه در این حوزه استفاده شد که تحصیلات ۵ نفر از آن‌ها دکتری تخصصی، ۵ نفر کارشناسی ارشد و یک نفر کارشناسی بود. در مرحله اول، پرسش‌نامه روش کیو به خبرگان منتخب داده شد. بعد از انجام تحلیل‌های لازم و با استفاده از نتایج حاصل از روش کیو، الگو نهایی مشخص شد. برای رتبه‌بندی عوامل، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش بهترین - بدترین که از روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره است، استفاده شده است. با توجه به اینکه روش ای‌اچ‌پی^۳ و تاپسیس و دیگر روش‌های مشابه به حجم اطلاعات چشمگیر و مقایسه‌های زوجی فراوان و محاسبات طولانی نیاز دارند و این افزونی اطلاعات به کاهش دقت پاسخ‌دهنده و نتایج حاصل منجر می‌شود، در این پژوهش از روش بهترین - بدترین، که معایب روش‌های پیشین را در مقایسه‌های زوجی و دقت نتایج برطرف می‌کند، استفاده شده است. با استفاده از الگو نهایی، پرسش‌نامه روش بهترین - بدترین آماده و در مرحله دوم این پرسش‌نامه به خبرگان منتخب داده و داده‌های لازم برای ادامه پژوهش جمع‌آوری شد و سپس با استفاده از نرم‌افزار گمز^۴ و روش بهترین - بدترین، داده‌ها تجزیه و تحلیل و عوامل اولویت‌بندی شدند.

۳-۱. روش کیو

انسان، برای کشف حقیقت پدیده‌های جهان، پیش از خود شناخت به روش شناخت نیازمند است. روش‌شناسی می‌تواند، برای نیل به اهداف از پیش تعیین‌شده خود، شامل روش‌های کمی یا کیفی یا ترکیبی از روش‌ها باشد. پژوهش‌هایی را که با استفاده از ترکیب دو مجموعه تحقیق کمی و کیفی انجام می‌شوند «پژوهش آمیخته» می‌نامند. این نوع پژوهش شواهد بیشتری برای درک بهتر پدیده‌ها به دست می‌دهد و محدودیت‌های طرح‌های تحقیق کمی و کیفی را از میان برمی‌دارد (عرفانیان خان‌زاده، ۱۳۹۴). روش‌شناسی کیو فنی است که به پژوهشگر کمک می‌کند اولاً ادراکات و عقاید فردی را شناسایی و طبقه‌بندی و ثانیاً گروه‌های افراد را براساس ادراکاتشان دسته‌بندی کند. هدف اصلی این فن آشکارساختن الگوهای مختلف تفکر است، نه شمارش تعداد افرادی که افکار گوناگونی دارند. روش کیو را پیوند بین روش‌های کیفی و کمی می‌دانند؛ زیرا از یک سو مشارکت‌کنندگان از طریق روش‌های نمونه‌گیری احتمالی انتخاب نمی‌شوند، بلکه نمونه

سلیمی و رضایی (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی عملکرد آر اند دی^۱ شرکت با استفاده از مدل بهترین و بدترین» به بررسی و سنجش عملکرد تحقیق و توسعه با توجه به سطوح گوناگون اهمیت اندازه‌گیری تحقیق و توسعه پرداختند و از نوعی روش تصمیم‌گیری چندمعیاره به نام بی دلیو ام^۲ برای شناسایی وزن اهمیت معیارهای تحقیق و توسعه استفاده کردند. داده‌ها نیز از ۵۰ شرکت کوچک و متوسط با فناوری پیشرفته در هلند جمع‌آوری شد. از آنجا که هر شرکت اهداف متعددی برای اندازه‌گیری عملکرد تحقیق و توسعه دارند، هدف اصلی این پژوهش نیز پیشنهاد رویکردی نظام‌مند برای اندازه‌گیری عملکرد تحقیق و توسعه با توجه به سطوح گوناگون اهمیت آن است. نتایج نشان داد که اختصاص وزن‌های گوناگون به معیارهای متعدد تحقیق و توسعه موجب می‌شود مدیران راهبرد مؤثرتری برای بهبود عملکرد تحقیق و توسعه شرکت خود داشته باشند.

جیانگ و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «تجزیه و تحلیل مؤلفه‌های اصلی برپایه سه بُعد پایداری و مدل ارزیابی برای بررسی عملکرد پایدار شرکتی»، بیان کردند پایداری شرکت شامل دو مرحله تعیین مقدار تأثیرات بالادست و پایین‌دست در زنجیره تأمین است و برای دستیابی به پایداری، ایجاد توازن مطلوب میان رشد اقتصادی، سازگاری با محیط زیست و عدالت اجتماعی ضروری است. در این پژوهش نوعی الگوی ارزیابی پایداری ارائه می‌شود که پس از تجزیه و تحلیل، اعتبار ارائه شده برای بیان کلی عملکرد پایدار شرکت‌ها استفاده می‌شود. این پژوهش مطالعه‌ای موردی درباره صنعت موتورسازی چین است و از ۵۲ شرکت اطلاعات جمع‌آوری شده است. روش پیشنهادی این پژوهش، علاوه بر اینکه می‌تواند عملکرد پایدار کلی شرکت را ارزیابی کند، به شناسایی قوت و ضعف شرکت با هدف بهبود راهبرد کمک می‌کند.

۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش جاری، از لحاظ هدف کاربردی است. همچنین این پژوهش، از لحاظ گردآوری داده‌ها توصیفی است. جامعه آماری این پژوهش شامل خبرگان آگاه در حوزه ارتباط دانشگاه و صنعت است. طبق اظهار نظرهای دانایی‌فرد و همکاران (۱۳۹۲)، در روش کیو برای انتخاب خبرگان، ابتدا مشارکت‌کنندگانی انتخاب شده و با کمک و راهنمایی آن‌ها و با توجه به ویژگی‌های مدنظر، مشارکت‌کنندگان بعدی معرفی و انتخاب می‌شوند. مشارکت‌کنندگان منتخب نیز مشارکت‌کنندگان دیگری را که می‌شناسند معرفی می‌کنند.

3. Analytical Hierarchy Process (AHP)

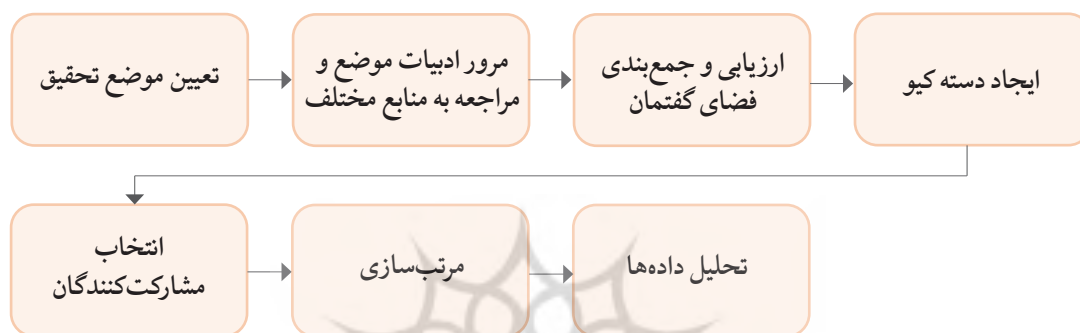
4. General Algebraic Modeling System (GAMS)

1. Research and Development (R&D)

2. Best Worst Method (BWM)

کرد. استفسون به‌جای شناخت ویژگی‌های مشترکی که بیشتر اشخاص دارند، به دنبال درک فردیت آن‌ها بود (خوشگویان‌فرد، ۱۳۸۶). در تحلیل عاملی کیو، گروه‌های مشابه و مجموع ویژگی‌های مشترک آن‌ها بررسی شدند یعنی اگر میان ذهنیت افراد مختلف شباهت‌های چشمگیری وجود داشته باشد، می‌توان به‌جای توجه به یک‌یک افراد به نقاط شباهت آن‌ها توجه کرد و از ذهنیتی مشترک سخن گفت؛ زیرا عامل‌هایی که در تحلیل عاملی استخراج می‌شوند نماینده همین گروه‌های ذهنی‌اند (دانایی‌فرد و همکاران، ۱۳۹۲). مراحل انجام روش کیو در شکل ۲ نشان داده شده است.

افراد معمولاً هدفمند و با اندازه‌های کوچک انتخاب می‌شود که آن را به روش کیفی نزدیک می‌سازد، و از سوی دیگر استفاده از روش‌های آماری، مانند تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای دسته‌بندی افراد، به روش کیو بعد کمی نیز می‌بخشد. به‌این ترتیب، روش کیو هم برخی ویژگی‌های روش‌های کیفی را دارد و هم دارای برخی ویژگی‌های روش کمی است. خاستگاه روش‌شناسی کیو را باید در منظری سازه‌گرا جست‌وجو کرد. تفاوت اصلی روش کیو با سایر روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی در این است که روش‌شناسی کیو، به‌جای متغیرها، افراد را تحلیل می‌کند. روش‌شناسی کیو را ویلیام استفسون در دهه ۱۹۳۰ ابداع

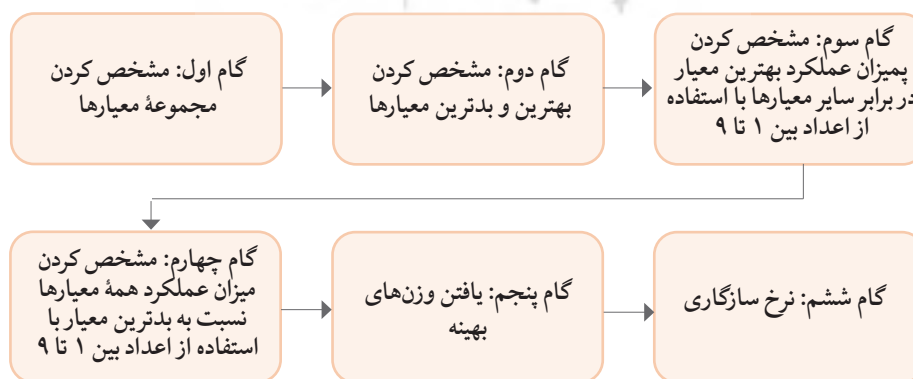


شکل ۲: مراحل فرایند اجرای پژوهش با روش کیو (خوشگویان‌فرد، ۱۳۸۹)

۲-۳. روش بهترین - بدترین

بسیار چشمگیری دارد. از جمله ویژگی‌های برجسته روش بهترین - بدترین در مقایسه با سایر روش‌های تصمیم‌گیری این است که روش بهترین - بدترین به داده‌های مقایسه‌ای کمتری نیاز دارد و مقایسه‌های زوجی کمتری در آن انجام می‌شود که این امر از بروز اشتباه جلوگیری می‌کند. همچنین این روش به مقایسه‌های پایدارتر و استوارتر می‌انجامد و پاسخ‌های قابل اطمینان‌تری به دست می‌آید (Rezaei, 2016). مراحل انجام روش بهترین - بدترین در شکل ۳ ارائه شده است.

تصمیم‌گیری چندمعیاره از شاخه‌های مهم تصمیم‌گیری است. روش بهترین - بدترین نوعی روش تصمیم‌گیری چندمعیاره است که در سال ۲۰۱۵ معرفی شده است (محقق و همکاران، ۱۳۹۶). در این روش، تعدادی گزینه با توجه به تعدادی معیار ارزیابی می‌شوند تا بهترین گزینه انتخاب شود. نتایج آماری نشان می‌دهد که روش بهترین - بدترین در مقایسه با دیگر روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره با توجه به نرخ سازگاری و سایر معیارهای عملکردی، مانند حداقل خطا و انحراف کل، سازگاری عملکرد



شکل ۳: مراحل انجام روش بهترین - بدترین

۴. تحلیل یافته‌ها

۴-۱. تحلیل عاملی کیو

روش آماری برای تحلیل ماتریس داده‌های کیوست. برای انجام تحلیل عاملی، از ماتریس هم‌بستگی، که روشی مرسوم است، استفاده می‌شود. عامل‌ها به روش واریانس، که نوعی چرخش متعامد است، چرخش یافتند. مقدار واریانس کل در جدول ۱ نشان داده شده است. بعد از انجام تحلیل عاملی کیو، جدول کل واریانس تبیین شده نشان می‌دهد که نرم‌افزار، با توجه به دیدگاه مشارکت‌کنندگان، چهار الگوی ذهنی را شناسایی کرده است که دارای مقدار ویژه بزرگ‌تر از یک‌اند و این چهار عامل در مجموع ۶۸/۴۸۹ درصد واریانس کل را تشکیل می‌دهند.

الگوی اولیه پژوهش شامل هفت معیار اصلی رهبری، اجتماعی، رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی، زیست‌محیطی، ما، و مشتریان بود که در مجموع ۶۲ گزاره را شامل می‌شد. این گزاره‌ها در قالب دسته‌های کیو به مشارکت‌کنندگان داده شدند و در ادامه، بعد از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، برای انجام روش کیو از تحلیل عاملی کیو استفاده شد. در واقع، روش تحلیل عاملی اصلی‌ترین

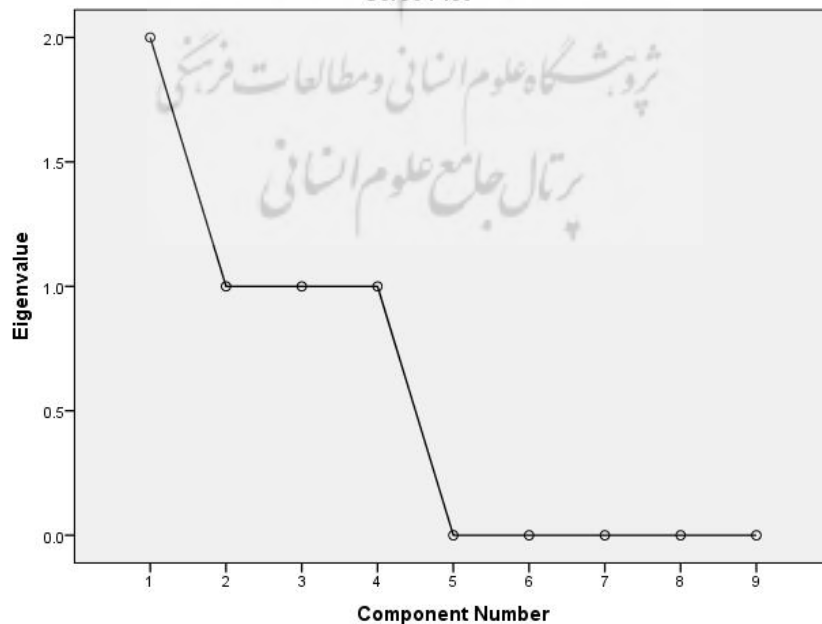
جدول ۱: جدول کل واریانس تبیین شده

مجموع مجذورات دوران یافته			عوامل
درصد تجمعی	درصد واریانس	کل	
۲۷/۵۹۹	۲۷/۵۵۹	۲/۴۸	عامل اول
۴۴/۲۶۹	۱۶/۷۱	۱/۵۰۴	عامل دوم
۵۶/۵۴۳	۱۲/۲۷۵	۱/۱۰۵	عامل سوم
۶۸/۴۸۹	۱۱/۹۴۵	۱/۰۷۵	عامل چهارم

و بررسی عامل‌هایی که در هر گروه ذهنی بیشتر با آن‌ها موافقت یا مخالفت شده است، عامل‌ها به صورت زیر نام‌گذاری و تعریف شده‌اند. مدل نهایی پژوهش، که شامل عامل‌ها و گزاره‌هاست، در شکل ۴ نشان داده شده است.

در نمودار ۱، تعداد عامل‌هایی که مقدار ویژه بیشتر از یک دارند مشخص شده است. بعد از انجام تحلیل عاملی کیو، برای هر عامل، گزاره‌هایی که بهترین بار عاملی را کسب کرده‌اند زیر معیار در نظر گرفته شده‌اند و در ادامه، با مرتب‌سازی گزاره‌ها در هر عامل

Scree Plot



نمودار ۱: نمودار سنگ‌ریزه مقادیر ویژه

گروه ذهنی بیشتر با آن‌ها موافقت یا مخالفت شده است، عامل‌ها به صورت زیر نام‌گذاری و تعریف شده‌اند. مدل نهایی پژوهش، که شامل عامل‌ها و گزاره‌هاست، در نمودار ۵ نشان داده شده است.

بعد از انجام تحلیل عاملی کیو، برای هر عامل، گزاره‌هایی که بهترین بار عاملی را کسب کرده‌اند زیر معیار در نظر گرفته شده‌اند و در ادامه، با مرتب‌سازی گزاره‌ها در هر عامل و بررسی عامل‌هایی که در هر



شکل ۴: الگوی نهایی پژوهش

توانایی‌های رهبر می‌تواند در ارتقای عملکرد پایدار شرکت‌ها بسیار اثرگذار باشد. طبق این دیدگاه معتقد، ارتباط دانشگاه و صنعت می‌تواند از راه توسعه ابتکارات پایدار دائماً در بهبود کیفیت و افزایش سرعت تولید تأثیرگذار باشد.

۴-۱-۳: عامل سوم: عملیات

از آنجاکه مهم‌ترین فعالیت در چرخه تولید عملیات است و ناکارآمدی عملیات موجب افزایش هزینه‌های شرکت و از دست دادن مشتریان، کاهش فروش و تضعیف عملکرد پایدار می‌شود، دقت در میزان بهره‌وری و بهبود عملیات برای تداوم فعالیت‌های شرکت ضروری است. آموزش افراد می‌تواند به بهبود بهره‌وری آن‌ها و ارتقای عملیات و در نتیجه ارتقای عملکرد پایدار کمک کند. افزایش آموزش نیز از طریق ارتباط دانشگاه و صنعت امکان‌پذیر می‌شود.

بر اساس دیدگاه عملیات، ارتباط دانشگاه و صنعت می‌تواند با افزایش اشتراک دانش به بهبود مهارت کارکنان و تربیت افرادی با قابلیت دوست‌خوانی^۱ کمک کند. شرکت‌هایی که ارتباط موفقیت‌آمیزی با دانشگاه‌ها داشته باشند می‌توانند هم‌زمان با افزایش دیدگاه‌ها و پیشنهادها، از آن‌ها نیز بهره‌برداری کنند.

۴-۱-۱: عامل اول: توانمندسازی

با توجه به سرعت پیشرفت فناوری و تحقق این موضوع که منابع انسانی توانمند مهم‌ترین و اصلی‌ترین عامل موفقیت سازمان‌اند، شرکت‌ها تلاش می‌کنند با افزایش آموزش حرفه‌ای کارکنان به این موضوع کمک کنند. همچنین با افزایش همکاری با کارکنان، نوعی حس اعتماد را القا می‌کنند.

بر اساس این دیدگاه، ارتباط دانشگاه و صنعت با بهبود آموزش می‌تواند توانایی شرکت‌ها را در تحقیق و توسعه و افزایش خلاقیت ارتقا بخشد و شرکت‌ها با افزایش ارتباط با دانشگاه و با دقت بیشتر در برنامه‌ریزی‌های خود، انعطاف‌پذیری و سیستم‌های اطلاعاتی را نیز بهبود دهند. طبق این دیدگاه، این ارتباط می‌تواند با بهبود توانمندی‌های شرکت به تأثیر مثبت شرکت در جامعه نیز کمک کند.

۴-۱-۲: عامل دوم: رهبری

رهبران برای موفقیت شرکت، با تمرکز بر نقاط قوت سازمان، می‌توانند وضعیت خود را تحلیل کرده و روند آتی صنعت را نیز ارزیابی کنند. رهبران برای تحقق اهداف خود، باید تلاش کنند تا پیش از رقیب بتوانند فرصت‌ها و تهدیدهای موجود را شناسایی کنند.

بر اساس دیدگاه رهبری، ارتباط دانشگاه و صنعت با بهبود

همچنین برای افزایش شناخت مشتریان استفاده از نام تجاری شرکت‌ها نیز سودمند است.

۴-۱-۴: عامل چهارم: بازارگرایی

بازارگرایی نوعی دیدگاه بلندمدت سازمانی است؛ به این معنا که تمام اجزای سازمان باید براساس محدودیت بازار و فعالیت‌های مربوط به آن اداره شوند. براساس این دیدگاه، موفقیت شرکت‌ها در گرو شناخت هرچه بیشتر آن‌ها از مشتریان است. شرکت‌ها برای بهبود بازارگرایی باید مستمراً درباره نیازهای کنونی و آتی مشتریان اطلاعات داشته باشند که با حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌های شرکت‌ها تا حدودی می‌توانند این اطلاعات را به دست آورند. در این صورت، با شناسایی بهتر نیازهای مشتری می‌توانند عملکرد پایدار خود را نیز ارتقا دهند.

براساس دیدگاه بازارپایی، ارتباط دانشگاه و صنعت می‌تواند باعث بهبود محصولات و مشتری محوری در تولید شود و به حفظ مشتریان در بلندمدت کمک کند.

۴-۲: روش بهترین - بدترین

بعد از تعیین الگوی نهایی با استفاده از روش کیو، پرسش‌نامه الگوی بهترین و بدترین با استفاده از معیارها و زیرمعیارهای مشخص شده

آماده و به مشارکت‌کنندگان داده شد. برای تکمیل پرسش‌نامه از ۱۱ نفر خبره، که در روش کیو نیز همکاری کرده بودند، استفاده شد. در ادامه، با توجه به امتیازهایی که هر یک از مشارکت‌کنندگان براساس روش بهترین - بدترین به معیارها و زیرمعیارها داده بودند و با استفاده از نرم‌افزار گمز، وزن‌ها و بهترین و بدترین معیار و زیرمعیارهای مربوط به هر معیار مشخص شد.

در روش بهترین - بدترین، وزن هر یک از معیارها میزان اهمیت این معیارها در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها را آشکار می‌کند و وزن هر یک از زیرمعیارها نیز میزان اهمیت زیرمعیارها در بین دیگر زیرمعیارها را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول ۲ مشخص شده است، بعد از انجام روش بهترین - بدترین، عامل رهبری با وزن (۰/۴۲۵۶) مهم‌ترین عامل شناسایی شد. عامل بعدی توانمندسازی با وزن (۰/۳۴۰۱) و عامل سوم بازارگرایی با وزن (۰/۱۳۰۴) بود و همان‌طور که مشخص است، کم‌اهمیت‌ترین عامل نیز عملیات با وزن (۰/۱۰۴) است.

نرخ سازگاری عددی بین ۰ و ۰/۱ است و هرچه این عدد به صفر نزدیک‌تر باشد، مناسب بودن پایایی را نشان می‌دهد. میانگین نرخ سازگاری معیارها برابر با ۰/۰۳ است و چون به صفر نزدیک است، مناسب بودن پایایی آن را مشخص می‌کند.

جدول ۲: اولویت‌بندی معیارهای اصلی

ردیف	عنوان	وزن
۱	رهبری	۰/۴۲۵۶
۲	توانمندسازی	۰/۳۴۰۱
۳	بازارگرایی	۰/۱۳۰۴
۴	عملیات	۰/۱۰۴

در جدول ۳، اولویت‌بندی زیرمعیارهای رهبری مشخص شده است. شناسایی زود هنگام فرصت‌های کسب‌وکار مهم‌ترین زیرمعیار و بهبود کیفیت کم‌اهمیت‌ترین زیرمعیار شناسایی شد.

جدول ۳: اولویت‌بندی زیرمعیارهای رهبری

ردیف	عنوان	وزن
۱	شناسایی زود هنگام فرصت‌های کسب‌وکار	۰/۴۵۸۸
۲	شناسایی تهدیدهای در حال ظهور	۰/۲۰۴۱
۳	توسعه ابتکارهای پایدار	۰/۱۷۹۵
۴	بهبود کیفیت	۰/۱۵۷۲

جدول ۴: اولویت‌بندی زیرمعیارهای توانمندسازی

ردیف	عنوان	وزن
۱	افزایش آموزش حرفه‌ای کارکنان	۰/۴۸۷۶
۲	افزایش تحقیق و توسعه	۰/۲۵۵۵
۳	بهبود نمره علمی	۰/۱۴۵۵
۴	افزایش همکاری	۰/۱۱۰۵

جدول ۵: اولویت‌بندی زیرمعیارهای بازارگرایی

ردیف	عنوان	وزن
۱	بهبود محصولات	۰/۳۶۸۲
۲	نگهداری مشتری در بلندمدت	۰/۳۶۱۵
۳	مشتری‌محوری در تولید محصولات	۰/۱۵۸۵
۴	حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌ها	۰/۱۱۲۱

در جدول ۵، اولویت‌بندی زیرمعیارهای بازارگرایی مشخص در جدول ۶، زیرمعیارهای عملیات مشخص شده‌اند که افزایش شده است که بهبود محصولات بهترین زیرمعیار و حضور در بهره‌وری کارکنان مهم‌ترین زیرمعیار و بهبود مهارت کارکنان نمایشگاه‌ها و همایش‌ها کم‌اهمیت‌ترین زیرمعیار بوده است. کم‌اهمیت‌ترین زیرمعیار شناسایی شده است.

جدول ۶: اولویت‌بندی زیرمعیارهای عملیات

ردیف	عنوان	وزن
۱	افزایش بهره‌وری کارکنان	۰/۲۶۵
۲	دوست‌توانی	۰/۲۵۹۶
۳	افزایش اشتراک دانش	۰/۲۴۴۵
۴	بهبود مهارت کارکنان	۰/۲۳۱

جدول ۷: اولویت‌بندی کلی زیرمعیارها

رتبه	زیرمعیارها	وزن نهایی زیرمعیارها
۱	رهبرانی با توانایی شناسایی زود هنگام فرصت‌ها کسب‌وکار	۰/۱۹۵۲
۲	افزایش آموزش حرفه‌ای برای کارکنان	۰/۱۶۵۵
۳	رهبرانی با توانایی شناسایی تهدیدهای در حال ظهور	۰/۱۰۲۱
۴	افزایش تحقیق و توسعه	۰/۰۸۶۸
۵	رهبرانی با منش توسعه ابتکارهای پایدار	۰/۰۷۶۳
۶	بهبود کیفیت در شرکت	۰/۰۶۶۹
۷	بهبود نمره علمی	۰/۰۴۹۴
۸	بهبود محصولات تولیدی	۰/۰۴۸
۹	بهبود شاخص حفظ مشتریان در بلندمدت	۰/۰۴۷۱

رتبه	زیرمعیارها	وزن نهایی زیرمعیارها
۱۰	افزایش همکاری‌ها در شرکت	۰/۰۳۷۵
۱۱	افزایش بهره‌وری کارکنان	۰/۰۲۷۵
۱۲	پرورش مدیرانی با قابلیت دوسوتوانی	۰/۰۲۶۹
۱۳	افزایش اشتراک دانش در شرکت	۰/۰۲۵۳
۱۴	بهبود مهارت کارکنان	۰/۰۲۴
۱۵	مشتری‌محوری در تولید محصولات	۰/۰۲۰۶
۱۶	افزایش میزان حضور در نمایشگاه‌ها و همایش‌ها	۰/۰۱۴۶

شد. بعد از انجام تحلیل‌های موردنیاز، ۴ گروه ذهنی به نام‌های توانمندسازی، رهبری، عملیات و بازاریابی شناسایی شدند که در مجموع، ۱۶ گزاره‌ای که بار عاملی بهتری در مقایسه با سایرین کسب کردند زیرمعیارها در نظر گرفته شدند. با استفاده از نتایج حاصل از روش کیو، مدل نهایی مشخص شد. برای رتبه‌بندی عوامل، از روش تصمیم‌گیری چندمعیاره، روش بهترین - بدترین که یکی از روش‌های نوین تصمیم‌گیری چندمعیاره است، استفاده شد. در نتیجه، با اهمیت‌ترین و کم‌اهمیت‌ترین معیارها و زیرمعیارها مشخص شدند. جامعه آماری این پژوهش نیز شرکت‌های کوچک و متوسط شهر رشت در سطح استان گیلان بودند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که رهبری مهم‌ترین عامل تأثیرگذار در عملکرد شرکت‌های کوچک و متوسط است و توانمندسازی نیز، با فاصله کمی از رهبری، در عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر می‌گذارد. سلیمی و رضایی (۲۰۱۸) بیان کردند که فهمیدن اهمیت معیارهای گوناگونی که در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر دارند به مدیران شرکت‌های کوچک و متوسط کمک می‌کند تا زمان، پول، انرژی و منابع بیشتری را در بخش‌های حیاتی و مهم‌تر شرکت صرف کنند. در محیط رقابتی کنونی، شرکت‌های کوچک و متوسط باید به سطوح عملکردی بالاتری دست یابند که به تولید محصولات نوآورانه، برآورده کردن نیازهای مشتری و پاسخ سریع به درخواست‌های بازار می‌انجامد. شرکت‌های کوچک و متوسط برای رسیدن به نوآوری تمامی مهارت‌های لازم به‌منظور توسعه چنین محصولاتی را در داخل ندارند. بهترین راه برای برآورده‌ساختن این الزامات همکاری دو یا چند شرکت است. همکاری دانشگاه و صنعت، به علت دستیابی به میزان بالایی از نوآوری و رشد اقتصادی، توجه بسیاری را جلب کرده است. همان‌گونه که مرتضوی (۱۳۸۳) بیان کرده است، امروزه سرمایه‌های فکری، بیش از هر زمان دیگر، اصلی‌ترین سرمایه در هر کشور شناخته می‌شوند. بدیهی است که تعلیم و تربیت، به‌ویژه آموزش عالی، در تولید این‌گونه سرمایه‌ها بسیار تعیین‌کننده و تولید علم و تربیت از جمله کارکردهای اساسی آموزش عالی و دانشگاه است. شفیع‌ی و یزدانیان (۱۳۸۷) عقیده

در جدول ۷، اولویت‌بندی زیرمعیارها با وزن‌های نهایی مشخص شده است که نشان می‌دهد عوامل مؤثر در بهبود عملکرد پایدار، که تحت تأثیر ارتباط دانشگاه و صنعت بهبود می‌یابند، کدام‌اند و چه وزنی دارند.

همان‌طور که مشخص است، ارتباط دانشگاه و صنعت باعث پرورش رهبرانی با توانایی شناسایی زود هنگام فرصت‌ها می‌شود. این زیرمعیار مربوط به عامل رهبری است و با وزن (۰/۱۹۵۲) مهم‌ترین زیرمعیار شناسایی شده است. دومین زیرمعیار مربوط به عامل توانمندسازی است که وزن (۰/۱۶۵۵) دارد. براساس این معیار، ارتباط دانشگاه و صنعت به افزایش آموزش حرفه‌ای کارکنان کمک می‌کند و از این طریق می‌تواند در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها تأثیرگذار باشد. زیرمعیار سوم نیز مربوط به عامل رهبری و وزن (۰/۱۰۲۱) است. طبق این معیار، ارتباط دانشگاه و صنعت موجب پرورش رهبرانی با توانایی شناسایی تهدیدهای در حال ظهور می‌شود.

نتیجه‌گیری

عوامل متعددی در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها تأثیر دارد. گفتنی است شرکت‌های کوچک و متوسط توانایی بهبود هم‌زمان تمامی عوامل را نخواهند داشت؛ بنابراین برای موفقیت بیشتر، شناسایی و اولویت‌بندی این عوامل کمک بسزایی در توانایی شرکت برای بهبود عملکرد پایدار خواهد داشت. هدف از این پژوهش شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط است که از طریق ارتباط دانشگاه و صنعت بهبود خواهند یافت. به این منظور، برای شناسایی این عوامل از روش کیو استفاده شده است. ابتدا با مطالعه منابع موجود و مصاحبه، ۶۲ گزاره در قالب ۷ گروه به نام‌های رهبری، اجتماعی، رشد و یادگیری، فرایندهای داخلی، زیست‌محیطی، مالی و مشتریان شناسایی شدند. برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، از تعداد ۱۱ خبره آگاه در این حوزه استفاده شد که تحصیلات ۵ نفر از آن‌ها دکتری تخصصی، ۵ نفر کارشناسی ارشد و یک نفر کارشناسی بود. در مرحله اول، پرسش‌نامه روش کیو به خبرگان منتخب داده

محققان آتی می‌توانند نتایج حاصل از برگزاری دوره‌های آموزشی را، که با همکاری دانشگاه و صنعت به‌دست آمده است، و همچنین نتایج تحقیقات مشترک دانشگاه و صنعت و تأثیر نتایج این فعالیت‌ها در بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها را بررسی کنند. همچنین بررسی کانال‌های ارتباطی دانشگاه و صنعت، مانند ارتباط قراردادی و رسمی و یا ارتباط‌های غیررسمی و رابطه‌ای، و بررسی تأثیر انواع ارتباط در عملکرد پایدار نیز می‌تواند از مفروضات جالب برای پژوهش‌های بعدی باشد.

اولین گام در بهبود عملکرد پایدار، مشخص کردن عوامل مؤثر در بهبود عملکرد شرکت‌هاست. آشنایی کم شرکت‌ها با عوامل اصلی مؤثر در بهبود عملکرد از محدودیت‌های بازدارنده درون شرکت‌ها به‌شمار می‌آید. محدودیت دیگر این پژوهش، ناتوانی محقق در مدیریت متغیرهایی بود که در مشارکت دانشگاه و صنعت تأثیرگذار بودند. همچنین انجام این پژوهش در سطح شرکت‌های کوچک و متوسط رشت است که ممکن است باعث کاهش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج آن شود.

منابع

- احمدی، زهرا، پوراشرف، یاسان‌الله و طولابی، زینب (۱۳۹۲). «ارائه الگوی مناسب ارتباط دانشگاه با صنایع SMEs با رویکرد آمیخته». پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی، دانشگاه ایلام.
- اسکندری، یاسر، رحیمی، فرح‌الله و مهرابی، علی (۱۳۹۴). «بررسی تأثیر تعهد زیست‌محیطی در عملکرد پایدار شرکت با نقش تعدیل‌کنندگی آموزش کارکنان در شرکت‌های پتروشیمی ماهشهر». پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گرایش مالی دانشگاه شهید چمران اهواز.
- الوانی، سیدمهدی (۱۳۹۲). مدیریت عمومی. تهران: نشر نی.
- ایرج‌پور، علیرضا و حاجی‌لو، مرتضی (۱۳۹۵). «شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های ارزیابی عملکرد سازمانی براساس روش‌های کارت امتیازی متوازن پایدار (SBSC) و MCDM با استفاده از متغیرهای زبانی». مجله مدیریت و توسعه تحول، دوره ۸، شماره ۲۴، ص ۹۴-۸۱.
- باقری مجد، روح‌الله، سیدعباس‌زاده، میرمحمد و حسینی، محمد (۱۳۹۶). «فاکتورهای پایداری و ظرفیت‌های ارتباط دانشگاه و صنعت در نظام آموزش عالی». فصلنامه نوآوری و ارزش آفرینی، دوره ۶، شماره ۱۲، ص ۳۹-۲۱.
- بالازاده، پیمان، مرادی، محمود و پاکیده، کیخسرو (۱۳۹۶). «بررسی و تحلیل کارآمدی تواناسازی حمایتی از شرکت‌های کوچک و متوسط». پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی گرایش تولید، دانشگاه گیلان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی.
- پرهیزگار، محمدمهدی، رجب‌بیگی، مجتبی و جعفری، سیدعلی (۱۳۸۹). «ارائه شاخص‌های ارزیابی عملکرد بر مبنای کارت امتیازی متوازن (مطالعه موردی: شرکت امداد خودرو ایران)». نشریه علمی-پژوهشی مدیریت فردا، سال نهم، شماره ۲۵، ص ۵۲-۳۹.
- حسینی، نرگس، مهدیون، روح‌الله و یارمحمدزاده، پیمان (۱۳۹۴). «بررسی

دارند دانشگاه، به‌منظور تربیت نیروی انسانی توانا و نوآوری‌های علمی، نیازمند گسترش خدمات علمی و حل مشکلات اجتماعی برای بهبود زندگی مردم است و برای دستیابی به چنین اهدافی، همکاری و ارتباط منطقی بین صنعت و دانشگاه ضروری به‌نظر می‌رسد. لذا و همکاران (۲۰۱۶) معتقدند روابط دانشگاه و شرکت موجب می‌شود که شرکت‌ها درباره بهترین فرصت‌های کسب‌وکار و فرایندهای مکمل آن مانند فعالیت‌های مربوط به تحقیق و توسعه تحقیقاتی کاربردی انجام دهند و با این کار به بهبود بهره‌وری و عملکردشان کمک کنند، مانند فروش بیشتر از محصولات جدید یا رشد بیشتر در فروش کل. جونز و زیبکی (۲۰۱۶) بیان می‌کنند که منابع انسانی موجود در سازمان منبع مزیت رقابتی‌اند و حتی تنها منبع مزیت رقابتی پایدار به‌شمار می‌آیند؛ از این رو ارتباط شرکت با دانشگاه به آموزش و پرورش منابع انسانی و فراهم کردن موقعیت‌هایی برای آموزش حرفه‌ای کارکنان کمک می‌کند و این ارتباط نیز در خلق مزیت رقابتی پایدار تأثیر دارد و در نهایت باعث بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها می‌شود. همچنین طبق بررسی‌های انجام‌شده، ارتباط دانشگاه و صنعت می‌تواند با افزایش همکاری در بهبود عملکرد پایدار تأثیر داشته باشد. در این باره نیز جونز و زیبکی (۲۰۱۶) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که همکاری‌های دانشگاه و صنعت، مانند زمانی که اشخاص و گروه‌هایی از دانشگاه و صنعت باهم درخصوص طرحی خاص فعالیت کرده و محصول جدیدی را تولید می‌کنند، باعث افزایش نوآوری در شرکت می‌شوند و از این راه در ارتقای عملکرد پایدار شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند. با توجه به اینکه مهم‌ترین عاملی که از راه ارتباط دانشگاه و صنعت در ارتقای عملکرد پایدار شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیرگذار است پرورش رهبرانی با توانایی شناسایی زود هنگام فرصت‌های کسب‌وکار و افزایش آموزش حرفه‌ای کارکنان است، سیاست‌گذاران صنعت می‌توانند با تلاش به‌منظور اتخاذ تمهیدات لازم برای بهبود ارتباط دانشگاه‌ها با صنایع و برگزاری دوره‌های لازم با هدف افزایش توانایی رهبران و توانمندی کارکنان در بهبود این عوامل کمک کنند. شرکت‌ها با برقراری ارتباط با دانشگاه و استخدام فارغ‌التحصیلان می‌توانند از نیروهای آموزش‌دیده با توانایی‌های لازم برای ارتقای عملکرد پایدار بهره‌مند شوند. همچنین با عقد قراردادهای رسمی برای انجام پژوهش‌های مشترک، می‌توانند با به‌کارگیری نتایج پژوهش‌ها به شناخت بیشتر شرایط و موقعیت‌های پیش‌رو پرداخته و عوامل مؤثر در عملکرد پایدار خود را بهبود دهند. متمرکز کردن نیروهای خیره و توانمند در حوزه‌های کاری خود در هر شرکت می‌تواند به بهبود عملکرد پایدار شرکت‌ها کمک کند. برای بهبود این امر می‌توان افراد را با برنامه‌های آموزش و پرورشی آماده کرد تا بتوانند با قدرت هرچه تمام‌تر به رشد حوزه کاری خود کمک کنند.

- عوامل مؤثر در برقراری ارتباط دانشگاه و صنعت و رابطه آن با تجاری سازی دانش و کارآفرینی دانشگاهی». پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت و برنامه ریزی آموزش عالی دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان.
- حکاک، محمد، حزنی، علی و شاهسیاه، ندا (۱۳۹۷). «دانشگاه نسل سوم ضرورتی انکارناپذیر برای آموزش سلامت». *مجله مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی یزد*، دوره ۱۳، شماره ۱، ص ۷۸-۸۱.
- خوشگویان فرد، علیرضا (۱۳۸۶). *روش شناسی کیو*. تهران: مرکز تحقیقات صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.
- خوشگویان فرد، علیرضا (۱۳۸۹). *روش شناسی کیو*. گزارش مرکز افکارسنجی و رصد فرهنگی. تهران: پژوهشگاه فرهنگ، هنر و ارتباطات.
- دانایی فرد، حسن، حسینی، یعقوب و شیخها، روزبه (۱۳۹۲). *روش شناسی کیو*. شالوده های نظری و چهارچوب انجام پژوهش. انتشارات اشراقی.
- درویشی، اسماعیل، مرندی، مریم، خطیبی، مصطفی و اطاعتگر، زهرا (۱۳۸۸). «زمینه های ارتباط صنعت و دانشگاه و تجارب وزارت نیرو». *نشریه صنعت و دانشگاه*، سال دوم، شماره ۳ و ۴، ص ۸۷-۹۴.
- شاهوردیان، شادی (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر عوامل محیطی بر ایجاد و توسعه مراکز رشد دانشگاه ها: رهیافتی نو بر دانشگاه کارآفرین و ارتباط بین صنعت و دانشگاه». *نشریه صنعت و دانشگاه*، سال سوم، شماره ۷ و ۸، ص ۴۵-۵۶.
- شریعتی، رضا و افخمی اردکانی، مهدی (۱۳۹۵). «شناسایی و اولویت بندی شاخص های ارزیابی عملکرد مراکز تحقیق و توسعه براساس مدل کارت امتیازی متوازن». *ماهنامه علمی اکتشاف و تولید نفت و گاز*، دوره ۸، شماره ۱۳۷، ص ۲۵-۳۲.
- شفیعی، مسعود و یزدانین، وحید (۱۳۸۷). «توسعه مفهومی ارتباط بین صنعت و دانشگاه از رهیافت های عمل گرا تا رهیافت های نهادگرا». *مجله صنعت و دانشگاه*، سال اول، شماره ۱، ص ۸۱-۱۱۰.
- صمدی میارکلایی، حمزه و صمدی میارکلایی، حسین (۱۳۹۲). «نظریه ها و الگوهای ارتباط میان دانشگاه ها و صنعت در اقتصاد دانش بنیان». *نشریه رشد و فناوری*، سال نهم، شماره ۳۵، ص ۵۹-۷۰.
- صیادی، عمادالدین، شریفیان، اسماعیل و قهرمان تبریزی، کوروش (۱۳۹۴). «ارزیابی مقایسه ای دیدگاه مدیران صنایع درخصوص مزایای آکتابی صنعت از ایجاد ارتباط با دانشگاه (مطالعه موردی: بخش تولیدی صنعت ورزش ایران)». *پژوهش نامه مدیریت ورزشی و رفتار حرکتی*، دوره ۱۱، شماره ۲۱، ص ۲۵-۳۶.
- صیغ، محمدحسین، مظلومیان، سعید، رستگار، احمد و امراللهی جلال آبادی، مهناز (۱۳۹۴). «بررسی عوامل زیست محیطی و روان شناختی مؤثر بر تمایل به خرید سبز». *فصلنامه آموزش محیط زیست و توسعه پایدار*، سال چهارم، شماره ۲، ص ۱۹-۲۹.
- طباطبایی، سیدکمال و بوشهری، علیرضا (۱۳۸۸). «پیشبرد ارتباط صنعت و دانشگاه در قالب نظام ملی نوآوری، مطالعه موردی فن بازار». *نشریه صنعت و دانشگاه*، دوره ۲، شماره ۳ و ۴، ص ۵-۹.
- عرفانیان خانزاده، حمید، نجف بیگی، رضا و دانش فرد، کرم الله (۱۳۹۴). «مدیریت منابع انسانی الکترونیک، ابزار تحول و بهره وری سازمان (ارائه مدل به روش کیو)». *مجله مدیریت بهره وری*، دوره ۸، شماره ۳۲، ص ۷-۳۵.
- فاضل، امیر، کامالیان، امین رضا و روشن، سیدعلیقلی (۱۳۹۶). «شناسایی ابعاد و مؤلفه های مؤثر بر توانمندسازی منابع انسانی دانشگاهی با تأکید بر دانشگاه های نسل سوم و چهارم با استفاده از رویکرد دلفی فازی: ارائه الگوی مفهومی». *دوماهنامه علمی راهبردهای آموزش در علوم پزشکی*، دوره ۱۰، شماره ۶، ص ۴۵۵-۴۶۸.
- فرهمنند، مهناز، شکوهی فر، کاوه و سیار خلیج، حامد (۱۳۹۳). «بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر رفتارهای زیست محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر یزد)». *نشریه مطالعات جامعه شناختی شهری (مطالعات شهری)*، دوره ۴، شماره ۱۰، ص ۱۰۹-۱۴۱.
- مرادی، الناز، عالم تبریز، اکبر و زندیه، مصطفی (۱۳۹۴). «تبیین فرایند تحلیل شبکه ارزیابی عملکرد با رویکرد کارت امتیازی متوازن پایدار». *دوفصلنامه علمی - پژوهشی کاوش های مدیریت بازرگانی*، دوره ۷، شماره ۱۳، ص ۲۲۹-۲۴۶.
- محقق، علی، حسینی دهشیری، سیدجلال الدین و عرب، علیرضا (۱۳۹۶). «بررسی و ارزیابی ریسک پروژه بر پایه روش بهترین-بدترین». *پژوهش های مدیریت منابع سازمانی*، سال هفتم، شماره ۲، ص ۱۵۷-۱۷۳.
- مدهوشی، مهرداد و تاری، غفار (۱۳۸۶). «تأثیر سرمایه اولیه در بقای شرکت های تولیدی کوچک و متوسط در ایران». *مجله دانش و توسعه*، دوره ۲، شماره ۲۰، ص ۱۴۷-۱۶۶.
- مرتضوی، سعید (۱۳۸۳). «ضرورت ارتباط دانشگاه صنعت: ضرورت گریزناپذیر». *نشریه مطالعات تربیتی و روان شناسی*، دوره پنجم، شماره ۱، ص ۹۵-۱۱۸.
- مرزبان مقدم، نیلوفر، ابراهیم پور ازبری، مصطفی و مرادی، محمود (۱۳۹۴). «ارائه الگوی برای ارتقای عملکرد شرکت های تکنولوژی محور بر مبنای قابلیت یکپارچگی با تأمین کننده». *فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی*، دوره ۱۳، شماره ۲۶، ص ۶۵-۷۶.
- نویدی نکو، رضا، آریان فر، خسرو، هنرمند (۱۳۹۱). «بررسی عوامل مؤثر بر اثربخشی سازمانی از منظر مسئولیت اجتماعی سازمانی (مطالعه موردی: شرکت های تعاونی استان تهران)». *فصلنامه پژوهش های مدیریت*، دوره ۲۳، شماره ۴ (پیاپی ۹۷)، ص ۴۳-۵۴.
- والمحمدی، چنگیز و فیروزه، نگین (۱۳۸۹). «ارزیابی عملکرد سازمان با استفاده از تکنیک BSC». *فصلنامه مدیریت*، دوره ۷، شماره ۱۸، ص ۷۲-۸۷.
- Azagra-Caro, J. M., Barbera-Tomas, D., Edwards-Schachter, M. and Tur, E. M. (2017). "Dynamic interactions between university-industry knowledge transfer channels: a case study of the most highly cited academic patent". *Journal of research policy*, volume 46(2), March 2017, pp. 463-474.
- Buyukozkan, G. and Karabulut, Y. (2018). "Sustainability performance evaluation: literature review and future directions". *Journal of environmental management*, volume 217, July 2018, pp. 253-267.

- Chang, S. H. (2017). "The technology networks and development trends of university-industry collaborative patents". *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, volume 118, May 2017, pp. 107–113.
- Hsu, C. H., Chang, A. Y. and Luo, W. (2017). "Identifying key performance factors for sustainability development of SMEs integrating QFD and FUZZY MADDM methods". *Journal of cleaner production*, volume 161, September 2017, pp. 629–645.
- Jiang, Q., Liu, Z., Liu, W., Cong, W., Zhang, H. and Shi, J. (2018). "A principle component analysis based three-dimensional sustainability assessment model to evaluate corporate sustainable performance". *Journal of cleaner production*, volume 187, June 2018, pp. 625–637.
- Jones, J. and Zubielqui, G. C. (2016). "Doing well doing good: A study university- industry interaction, innovationness and firm performance in sustainability- oriented Australian SMEs". *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, volume 123, October 2016, pp. 262–270.
- Lema, D. G., Guijarro, A. M. and Martin, D. P. (2016). "Influence of university- firm governance on SMEs innovation and performance levels". *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, volume 123, October 2016, pp. 250–261.
- Libetruth, T. (2017). "Sustainability in performance measurement and management system for supply chain". *Journal of Procedia Engineering*, volume 192(2017), pp. 539–544.
- Rajalo, S. and Vadi, M. (2017). "University-industry innovation collaboration: reconceptualization". *Journal of Technovation*, volume 62-63, April 2017, pp. 42-54.
- Rezaei, J. (2016). "Best-Worst multi-criteria decision making method: some properties and liner model". *Journal of Omega*, volume 64, October 2016, pp. 126–130.
- Salimi, N. and Rezaei, J. (2018). "Evaluating RandD performance using best worst method". *Journal of Evaluation and Program Planning*, volume 66, February 2018, pp. 147–155.
- Silvius, A. j. G., Kampinga, M., Paniagua, S. and Mooi, H. (2017). "Considering sustainability in project management decision making; an investigation Q-methodology". *International Journal of Project Management*, volume 35(6), August 2017, pp. 1133–1150.
- Villani, E., Rasmussen, E. and Grimaldi, R. (2017). "How intermediary organizations facilitate university-industry technology transfer: A proximity approach". *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, volume 114, January 2017, pp. 86–102.
- Wang, Q., Ma, J., Liao, X. and Du, W. (2017). "A context-aware researcher recommendation system for university-industry collaboration RandD projects". *Journal of Decision Support Systems*, volume 103, November 2017 pp. 46–57.

The Effect of University and Industry Relationship in Improving Factors Affecting on Sustainable Performance of SMEs

Zahra Jafari Carfestani¹
Mostafa Ebrahimpour Azbari²
Mohsen Akbari³

Abstract

Increasing community attention to sustainability issues has created the need to pay attention to improving sustainable performance in SMEs. Different industries and companies for improve their sustainable performance need to effectively communicate with universities. So that they can take advantage of the competitive benefits of education and research. There are very importance in the different companies, that SMEs are not able to improve all performance criterions at the same time due to their inherent limitations. The purpose of this research is to identify the effective factors on improving the sustainable performance of SMEs using the Q method, and then ranking these factors by using the best-worst method. The statistical population of this research includes knowledgeable experts on the relationship between university and industry which is from the province of Guilan, Rasht SMEs were selected and a total of 11 experts were used as samples. After the Q method, four subjective groups with the names of empowerment, leadership, market orientation and operation were identified, each having four sub-criteria. Finally, by performing the best-worst case analysis and data analysis using GAMZ software, the results showed that the most important factor affecting the sustainable performance of SMEs and improved through university and industry communication, is Leadership.

Keywords: University and Industry Relationship, Sustainable Performance, SMEs, Q Methodology, BWM

1. Master student of industrial management, university of guilan

2. Associate professor, university of guilan, M.ebrahimpour@guilan.ac.ir, Corresponding Author

3. Associate professor, university of guilan

نقش نامه و فرم تعارض منافع

الف) نقش نامه

محسن اکبری	مصطفی ابراهیم پور ازبری	زهرا جعفری کرفستانی	نقش
نویسنده	نویسنده مسئول	نویسنده	نگارش متن
-	-	نگارش متن	ویرایش متن و ...
ویرایش متن	ویرایش متن	-	طراحی / مفهوم پردازی
طراحی / مفهوم پردازی	طراحی / مفهوم پردازی	-	گردآوری داده
-	-	گردآوری داده	تحلیل / تفسیر داده
-	تحلیل و تفسیر داده	-	سایر نقش ها
-	-	-	

ب) اعلام تعارض منافع

یا غیررسمی، اشتغال، مالکیت سهام، و دریافت حق اختراع، و البته محدود به این موارد نیست. منظور از رابطه و انتفاع غیرمالی عبارت است از روابط شخصی، خانوادگی یا حرفه‌ای، اندیشه‌ای یا باورمندانه، و غیره.

چنانچه هر یک از نویسندگان تعارض منافی داشته باشد (و یا نداشته باشد) در فرم زیر تصریح و اعلام خواهد کرد:

مثال: نویسنده الف هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد. نویسنده ب از شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است گرت دریافت کرده است. نویسندگان ج و د در سازمان فلان که موضوع تحقیق بوده است سخنرانی افتخاری داشته‌اند و در شرکت فلان که موضوع تحقیق بوده است سهامدارند.

در جریان انتشار مقالات علمی تعارض منافع به این معنی است که نویسنده یا نویسندگان، داوران و یا حتی سردبیران مجلات دارای ارتباطات شخصی و یا اقتصادی می‌باشند که ممکن است به طور ناآگاهانه‌ای بر تصمیم‌گیری آن‌ها در چاپ یک مقاله تأثیرگذار باشد. تعارض منافع به خودی خود مشکلی ندارد بلکه عدم اظهار آن است که مسئله‌ساز می‌شود.

بدین وسیله نویسندگان اعلام می‌کنند که رابطه مالی یا غیرمالی با سازمان، نهاد یا اشخاصی که موضوع یا مفاد این تحقیق هستند ندارند، اعم از رابطه و انتساب رسمی یا غیررسمی. منظور از رابطه و انتفاع مالی از جمله عبارت است از دریافت پژوهانه، گرت آموزشی، ایراد سخنرانی، عضویت سازمانی، افتخاری

اظهار (عدم) تعارض منافع: با سلام و احترام؛ به استحضار می‌رساند نویسندگان مقاله هیچ‌گونه تعارض منافی ندارد.

نویسنده مسئول: مصطفی ابراهیم پور ازبری

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۶/۱۴