

تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار بر کسب مزیت رقابتی پایدار

سیدحمید خداداد حسینی*، اسماعیل شاه‌طهماسبی**

چکیده

هدف پژوهش حاضر تحلیل تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار بر مزیت رقابتی پایدار با توجه به متغیرهای میانجی و تعدیل‌گر در شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور است. برای این منظور از روش پژوهش توصیفی - همبستگی و ابزار پرسشنامه استفاده شد. با توجه به استفاده از سازه‌های سازنده و انعکاسی در پرسشنامه پژوهش، برای بررسی پایایی و روایی در سطح معرف و سازه روش‌های مختلفی استفاده شد. تعداد نمونه آماری بر اساس روش جامعه نامحدود کوکران، ۳۶۴ مورد تعیین و با روش نمونه‌گیری چندسطحی پرسشنامه‌ها توزیع شد. نتایج نشان‌دهنده تأثیر بالای نوآوری سازمانی و شبکه‌های کسب‌وکار بر مزیت رقابتی پایدار است؛ همچنین بررسی ارقام میانگین نشان از ضعف در شبکه‌های کسب‌وکار نسبت به دیگر متغیرهای پژوهش دارد. پیشنهاد اصلی پژوهش، توجه و توسعه شبکه‌های مدیریتی و سازمانی این شرکت‌ها و همچنین برنامه‌ریزی در شاخص‌های شکل‌دهنده بازارگرایی و نوآوری سازمانی است.

کلیدواژه‌ها: مزیت رقابتی پایدار؛ شبکه‌های کسب‌وکار؛ پویایی محیطی؛ پارک علم و فناوری.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۱۷، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۱۲.

۱. این مقاله مستخرج از طرحی در صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران است.

* استاد، دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول).

Email: khodadad@modares.ac.ir

** دکتری، استاد مدعو دانشگاه شهید بهشتی.

۱. مقدمه

مزیت رقابتی پایدار به آن دسته از مزیت‌های رقابتی اطلاق می‌شود که به‌واسطه بهره‌گیری از شایستگی‌های سازمان، برای مشتریان ارزشمند باشد، توسط رقبا به‌راحتی قابل تقلید و کپی‌برداری نباشد و برای سازمان عملکرد شایسته و رقابت‌پذیری را به ارمغان آورد (لیو و همکاران، ۲۰۰۳). رویکردهای مزیت رقابتی به سه دسته اصلی ساختار صنعت، مبتنی بر منابع و رابطه‌ای تقسیم می‌شود؛ البته برخی رویکرد رابطه‌ای را بخشی از رویکرد مبتنی بر منابع می‌دانند. مدل‌های رابطه‌ای و شبکه‌ای مزیت رقابتی بر روابط بیرون از مرزهای سازمان به‌عنوان عاملی مهم در دستیابی به عملکردهای مطلوب مالی و غیرمالی تأکید دارند (لاوی، ۲۰۰۶). شبکه‌های کسب‌وکار و منابع شبکه‌ای (مثل اطلاعات، دسترسی، سرمایه، خدمات و کالا) می‌تواند منبعی از مزیت رقابتی پایدار محسوب شود (گولاتی و همکاران، ۲۰۰۰). با این رویکرد برخی پژوهش‌ها از شبکه‌ها و روابط کسب‌وکار به‌عنوان منابع ناملموس در ایجاد مزیت رقابتی پایدار نام می‌برند. شبکه کسب‌وکار، دسترسی شرکت را به قابلیت‌های جدید تسهیل می‌کند (استانگچیت - هوگیت، ۲۰۱۳). در همین راستا پژوهش‌های جدید در راستای فهم بهتر چگونگی ایجاد ارزش از شبکه‌های کسب‌وکار به‌شدت رشد داشته است (کورسارو و سنهاتو، ۲۰۱۲).

بر اساس ارتباط و اهمیت موضوع شبکه‌های بین‌سازمانی و مزیت رقابتی پایدار، ضرورت چنین پژوهشی در فضای پژوهش‌های حاضر در کشور وجود دارد؛ از طرفی پارک‌های علم و فناوری ایران در سال‌های اخیر بسیار موردتوجه بوده‌اند؛ همچون برنامه ششم توسعه و چشم‌انداز ۱۴۰۴ فناوری کشور. این پارک‌ها به‌خاطر گسترش فضای علمی رشد فزاینده‌ای نیز داشته‌اند و اغلب به خاطر نوپایی دارای اندازه کوچکی هستند (سلیمانی، ۱۳۹۱). از نظر برخی پژوهشگران این پارک‌ها برای موفقیت باید با دانشگاه‌ها و صنایع ارتباط مستمر داشته باشند (شادان، ۱۳۹۳). ارزیابی عملکرد این پارک‌ها و تحلیل مزیت رقابتی آن‌ها به خاطر ماهیت نوآر بودن و تأثیرات ملی و محلی آن‌ها، بسیار پیچیده است و نیاز به ابزارهای کمی و کیفی و شاخص‌های ناملموس دارد (بیگلاردی و همکاران، ۲۰۰۶). به این دلایل در پژوهش حاضر از این شرکت‌ها به‌عنوان جامعه آماری استفاده شده است. از نگاه مسئله‌محور، یکی از مسائل موجود در شرکت‌های فناور پاسخ به این سؤال است که «شبکه‌های کسب‌وکار در شرکت‌های فناور و نوآور چه مقدار بر مزیت رقابتی پایدار آن‌ها مؤثر است و در این مسیر بر چه متغیرهایی تأثیر می‌گذارد؟».

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

مزیت رقابتی پایدار و شبکه‌های کسب‌وکار. از نظر بارنی (۱۹۹۱)، مزیت‌های رقابتی پایدار دارای چهار ویژگی هستند: کمیاب، ارزشمند، غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزینی (بارنی، ۱۹۹۱)؛ از طرفی برخی، شبکه‌ها را به صورت مجموعه‌ای از ساختارها، همکاری‌های درونی و بین‌سازمانی تعریف کرده‌اند (داتا، ۲۰۱۱). مفاهیم روابط با سایر رقبا، مدیریت ارتباط با تأمین‌کنندگان^۱ مواد و کالاها، اتحادهای راهبردی، مدیریت ارتباط با مشتریان^۲، رایزنی‌های دولتی، سرمایه رابطه‌ای، سرمایه اجتماعی و بقیه موارد همگی در این حوزه مطرح شده‌اند (گولاتی و همکاران، ۲۰۰۰). در این پژوهش شبکه‌های کسب‌وکار شامل بُعد ساختاری سرمایه اجتماعی در دو رویکرد مدیر و سازمان‌محور است. بُعد ساختاری یکی از ابعاد سه‌گانه سرمایه اجتماعی است - در کنار ابعاد رابطه‌ای و شناختی - که به کمیت روابط می‌پردازد. در این پژوهش این ابعاد شامل ارتباط در سطح مدیریت و سازمانی با دانشگاه‌ها، رقبا، تأمین‌کنندگان، نهادهای دولتی و مالی و مشتریان است.

شهرت. شهرت یک تصویر جمعی از اقدامات گذشته شرکت و نتایج به دست آمده از آن است که توانایی سازمان را برای ارائه نتایج ارزشمند به ذی‌نفعان نشان می‌دهد. به نظر می‌رسد در شرکت‌های تازه تأسیس مدیران برای ارتقای تصویر و شهرت شرکت خود با سایر شرکت‌ها ارتباط برقرار می‌کنند؛ همچنین در فضای ارتباط صنعت با دانشگاه، سرمایه اجتماعی ساختاری، ارتباطی و شناختی می‌تواند منافع متعددی برای سازمان به ارمغان بیاورد که یکی از آن‌ها شهرت است (مارتینز کاناس و رویز پالومینو، ۲۰۱۰). در این پژوهش شهرت سازمانی با رویکرد اعتمادمحور و با شاخص اعتبار برند سازمان - حرفه‌ای‌گری و قابلیت اعتماد - بررسی می‌شود.

بازارگرایی. مفهوم بازارگرایی، اساس و بنیاد تفکرات مدرن بازاریابی محسوب می‌شود. شبکه‌های کسب‌وکار می‌تواند به پیداکردن رویکرد بازارگرایی کمک کند (دی، ۲۰۰۰). در این پژوهش بازارگرایی بر سه مفهوم متمرکز است: مشتری‌گرایی^۳ رقیب‌گرایی^۴ و هماهنگی بین‌وظیفه‌ای^۵ (سازمان).

-
1. Supplier relationship management (SRM)
 2. Customer relationship management (CRM)
 3. Costomer Orientation
 4. Competitor Orientation
 5. Inter-functional Coordination

نوآوری سازمانی. نوآوری سازمانی عبارت است از: ظرفیت کلی نوآوری سازمان در معرفی محصولات جدید به بازار یا گشودن بازارهای جدید به همراه ترکیب اهداف کاربردی با رفتار و فرایند نوآور. پژوهشگران رابطه بین شبکه بنیان‌گذاران و عملکرد و نوآوری شرکت‌های نوپا را تأیید کرده‌اند (هانگ و همکاران، ۲۰۱۲). در این پژوهش نوآوری سازمانی شامل نوآوری محصول، فرایند، مدیریتی و بازاریابی است.

گرایش کارآفرینانه. گرایش کارآفرینانه به‌عنوان فرآیندها، اعمال و فعالیت‌های تصمیم‌گیری تعریف شده که به فعالیت‌های جدید منجر می‌شود (لامپکین و دس، ۲۰۰۶). رابطه بین ابعاد سرمایه اجتماعی و گرایش کارآفرینانه تأیید شده گرفته است (چن و همکاران، ۲۰۰۷).

تعدیل‌گری محیط و متغیرهای کنترل. به‌طور کلی محیط و شرایط محیطی می‌تواند تأثیر بسزایی بر تبدیل قابلیت‌های سازمانی به عملکرد و مزیت رقابتی پایدار داشته باشند (وانپوک، ۲۰۱۴؛ کابو و کلیکا، ۲۰۱۶). فرایندهای رقابتی به‌شدت تحت تأثیر عامل محیطی قرار دارند. این تأثیرها بر شرکت‌هایی با ظرفیت نوآوری و خلاقیت بالا بیشتر است (کاچنگو، ۲۰۱۵). با توجه به اینکه عمر و اندازه شرکت می‌تواند بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشند (کمپر و همکاران، ۲۰۱۱). در این پژوهش این دو متغیر به‌عنوان کنترل در مدل وارد شده‌اند و در جدول ۱، نحوه تقسیم‌بندی آن‌ها ارائه شده است. باید توجه داشت چون شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری اغلب تازه‌تأسیس و کوچک هستند به تقسیم‌بندی دوقسمتی اکتفا شد.

جدول ۱. متغیرهای کنترل به همراه منابع و تقسیم‌بندی هر یک

متغیر کنترل و نماد	تقسیم‌بندی
اندازه شرکت SIZE	کوچک (کمتر از ۵۰ نفر کارکنان)، متوسط و بزرگ بیش از ۵۰ نفر (یک فرضیه)
عمر شرکت AGE	کوتاه (کمتر از ۵)، متوسط و بلند بیش از ۵ سال (یک فرضیه)

۳. توسعه فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

برخی از مدل‌ها تبیین می‌کنند که سودهای بلندمدت ضرورتاً توسط روابط شبکه‌ای یا به‌طور دقیق‌تر از طریق منابعی که به‌طور عمیق در روابط بین‌شرکتی نهادینه شده‌اند، حاصل می‌شود (گولاتی و همکاران، ۲۰۰۰)؛ همچنین برای رسیدن به مزیت رقابتی پایدار به روابط پایدار و فرای نسل‌های شرکت نیاز است (آدین، ۲۰۱۱). برخی رویکرد منبع‌محور را پیشران داخلی و رویکرد رابطه‌ای را پیشران خارجی برای مزیت رقابتی پایدار دانسته‌اند (سامسوک، ۲۰۱۴)؛ همچنین کارآفرینان اجتماعی برای ایجاد مزیت رقابتی باید بر سرمایه‌های اجتماعی

خود تأکید و تمرکز داشته باشند (تانی ۲۰۰۹). با توجه به منابع اشاره‌شده، فرضیه اول به صورت زیر تبیین می‌شود:

فرضیه ۱. شبکه‌های کسب‌وکار بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مثبت و معنادار دارند.

درجه شهرت به‌عنوان یکی از منابع مهم ناملموس سازمان می‌تواند یکی از مؤلفه‌های مؤثر بر مزیت رقابتی پایدار و رویکردهای کمی آن مثل بازگشت سرمایه باشد (سوح، ۲۰۰۵)؛ علاوه بر این در پژوهش‌های مشابه، شهرت به‌عنوان سرمایه و عامل ایجاد مزیت رقابتی یا رشد پایدار بررسی شده است (بنسبا، ۲۰۰۴). بر این اساس فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۲. شبکه‌های کسب‌وکار بر شهرت سازمان تأثیر مثبت و معنادار دارد.

فرضیه ۶. شهرت سازمان بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مستقیم و معنادار دارد.

بازارگرایی منبعی از مزیت رقابتی و کلیدی برای موفقیت سازمانی در آینده به‌شمار می‌رود (ودیدی و همکاران، ۱۳۹۳). وراوردنا و اکاس (۲۰۰۶)، پیشنهاد کرده‌اند که تمرکز بر بازار و قابلیت‌های بازاریابی به‌صورت مشخصی بر نوآوری سازمانی و مزیت رقابتی پایدار تأثیر دارد. با توجه به پژوهش‌های پیشین فرضیه‌های زیر قابل‌ارائه است:

فرضیه ۳. شبکه‌های کسب‌وکار بر بازار گرایی تأثیر مثبت و معنادار دارد.

فرضیه ۷. بازارگرایی بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مستقیم و معنادار دارد.

آگاروال و سلن (۲۰۰۹)، نشان دادند که سازمان‌های خدماتی از طریق شبکه‌های ارتباطی خود با دیگران می‌توانند میزان نوآوری، سرعت و یادگیری خود را افزایش دهند. لوبیت (۲۰۰۱)، معتقد است که یکی از راه‌های رسیدن به مزیت رقابتی پایدار، مدیریت بهتر دانش و نوآوری سازمانی است (لوبیت، ۲۰۰۱). فرضیه‌های زیر از نتایج و مدل‌های پژوهش‌های اشاره‌شده قابل‌استخراج است:

فرضیه ۴. شبکه‌های کسب‌وکار بر نوآوری سازمانی تأثیر مثبت و معنادار دارند.

فرضیه ۸. نوآوری سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مستقیم و معنادار دارد.

پژوهشگران دریافته‌اند که گرایش‌ها و رفتارهای کارآفرینانه در ترکیب با قابلیت‌های پویای سازمانی، منبعی بالقوه برای مزیت رقابتی و عملکرد راهبردی سازمان‌ها محسوب می‌شوند (جانتون و همکاران، ۲۰۰۵)؛ همچنین گرایش کارآفرینی سازمانی می‌تواند باعث خلق مزیت

رقابتی پایدار شود (سالنک و همکاران، ۲۰۱۱). باید توجه داشت که شبکه‌های کسب‌وکار یکی از ابعاد سرمایه اجتماعی هستند. بر این اساس فرضیه‌های زیر ارائه می‌شود:

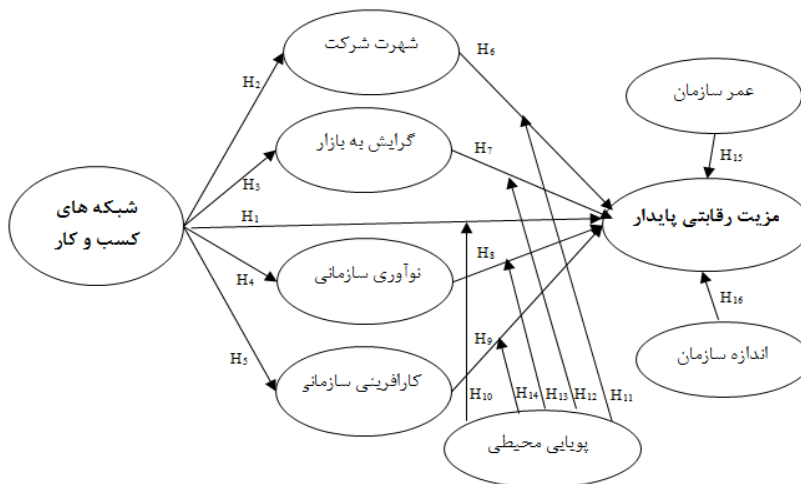
فرضیه ۵. شبکه‌های کسب‌وکار بر گرایش کارآفرینانه تأثیر مثبت و معنادار دارد.

فرضیه ۹. گرایش کارآفرینانه بر مزیت رقابتی پایدار تأثیر مستقیم و معنادار دارد.

لامپکین و دس (۱۹۹۶)، نشان دادند که بررسی متغیر اقتضائی (عوامل محیطی و سازمانی) برای بررسی دقیق‌تر ارتباط گرایش کارآفرینانه و عملکرد ضروری است (لامپکین و دس، ۱۹۹۶). کابو و کلیکا (۲۰۱۶)، به این نتیجه رسیدند که سازمان‌ها باید پیوسته شایستگی‌هایی که با تغییرات محیط مطابقت دارند، ایجاد کنند تا بتوانند به صورت پایدار دارای مزیت رقابتی باشند. آن‌ها در مدل مفهومی خود نیز متغیرهای محیطی را تعدیلگر رابطه‌ی منابع سازمانی به مزیت رقابتی پایدار می‌دانند (کابو و کلیکا، ۲۰۱۶). با این نگاه فرضیه‌های تعدیل‌گری زیر استخراج می‌گردد:

فرضیه‌های ۱۰ تا ۱۴. پویایی‌های محیطی بر رابطه بین شبکه‌های کسب‌وکار، شهرت سازمانی، بازارگرایی، نوآوری سازمانی و گرایش کارآفرینانه با مزیت رقابتی پایدار تأثیر معنادار دارد.

با توجه به فرضیه‌ها، مدل مفهومی پژوهش به صورت شکل ۱، ارائه می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۴. روش شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی - توسعه‌ای و از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - همبستگی (با توجه به استفاده از مدل‌سازی) محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش تمام شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور هستند که برای نمونه‌گیری ابتدا از روش چندسطحی، کشور به پنج قسمت شمالی، جنوبی، شرقی، غربی و مرکزی تقسیم شد؛ سپس در هر منطقه یک استان با توجه به اهمیت - تعداد شرکت‌های مستقر در استان و تنوع آن‌ها- و میزان همکاری مراکز با پژوهشگران، انتخاب شد. با این رویکرد استان‌های تهران، مرکزی، یزد، مشهد و بوشهر انتخاب شدند.

با توجه به اینکه تعداد شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور مشخص نیست، بنابراین از روش نامحدود کوکران و با خطای ۵ درصد تعداد نمونه ۳۶۴ مشخص شد. در این استان‌ها در مجموع ۳۷۰ شرکت مستقر بوده‌اند که برای دستیابی به این تعداد، پرسشنامه در میان همه شرکت‌ها توزیع و در انتها با پیگیری‌های زیاد، ۲۳۵ پرسشنامه قابل استفاده برگردانده شد. با توجه به سطح تحلیل سازمانی پژوهش، افراد پاسخگو فقط یک نفر از هر شرکت و از میان مدیران ارشد بودند. پرسشنامه دارای ابعاد مختلفی بود که در جدول ۲، به جزئیات و پایایی معرف‌های آن اشاره شده است.

جدول ۲. ابعاد مدل و منابع سؤال‌های هر یک، ارقام پایایی محتوا و ابزار پژوهش در سطح معرف

ابعاد و نماد	منبع	تعداد سؤال	میانگین	AVE	پایایی ترکیبی	آلفای کرونباخ
شبکه‌های کسب و کار سازمان محور BN _O	هوانگ و همکاران، ۲۰۱۲	۸	۳/۳۸	۰/۵	۰/۸۸	۰/۸۴
سرمایه اجتماعی بیرونی مدیر محور BN _M	کمپر و همکاران، ۲۰۱۱	۷	۳/۲۶		پایایی یک معیار بی معنا برای ارزیابی کمی مدل‌های سازنده است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).	
شهرت شرکت REP	سویی، ۲۰۰۶	۶	۳/۵۹	۰/۵۱	۰/۸۳	۰/۸۳
گرایش کارآفرینانه سازمانی EO	لی و همکاران، ۲۰۰۸	۴	۳/۴۶	۰/۵۳	۰/۸۱	۰/۷۱
گرایش بازار MO	لی و ژو، ۲۰۱۰	۱۵	۳/۴۷	۰/۵	۰/۸۴	۰/۸۳
نوآوری سازمانی OI	وراوردانا و اوکاس، ۲۰۰۶	۸	۳/۵۲	۰/۵۳	۰/۸۴	۰/۸۱
مزیت رقابتی پایدار SCA	لوبیت، ۲۰۰۱	۶	۳/۳	۰/۷۶	۰/۹	۰/۸۴
پویایی محیط ED	پراجوگو، ۲۰۱۶	۵	۳/۲	۰/۵	۰/۸۳	۰/۷۴

در پرسشنامه از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. برای حصول اطمینان از پایایی ابزار در سطح ابعاد انعکاسی^۱، سه روش میانگین واریانس استخراجی (حداقل ۰/۵)، پایایی ترکیبی (حداقل ۰/۷) و آلفای کرونباخ (حداقل ۰/۷) به کار رفت (آذر و همکاران، ۱۳۹۱) که در اغلب موارد مرزهای موردنظر در هر روش در ارقام وجود دارد. برای ارزیابی روایی شاخص‌های انعکاسی، در روایی همگرا به مقدار بارهای عاملی تحلیل عاملی تأییدی و معناداری آن‌ها رجوع شد که با توجه به ضعف بارهای عاملی در برخی از سؤال‌ها (کمتر از ۰/۷)، یک سؤال از نوآوری سازمانی و دو سؤال از گرایش بازاریابی حذف شد؛ همچنین روایی افتراقی^۲ از روش بار عرضی بررسی و برای معرف‌ها تأیید شد. علاوه بر این، روایی محتوایی صورتی نیز با استفاده از دیدگاه‌های خبرگان امر مورد تأیید قرار گرفت. برای شاخص‌های سازنده^۳ - در اینجا تنها شاخص سازنده شبکه‌های کسب‌وکار، مدیرمحور است - اثبات پایایی امکان‌پذیر نیست و ضرورتی نیز ندارد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱).

اثبات روایی در سطح معرف با رویکرد قانونی که همان بررسی مبانی نظری است، موردتوجه قرار گرفت و سعی در انتخاب منبع بسیار معتبر برای تعریف عملیاتی و سؤال‌های این سازه شد. برای روایی در سطح معرف‌ها دو رویکرد معناداری وزن و بار بیرونی و هم‌خطی چندگانه - عامل تورم واریانس (VIF) - برای آن‌ها بررسی و مناسب بودن آن‌ها تأیید شد. با توجه به ترکیب وجود دو نوع سازه انعکاسی و سازنده در یک معرف برای اجرای مدل از روش دومرحله‌ای^۴ استفاده شد؛ به‌علاوه بعد از توزیع پرسشنامه، برای بررسی اریب عدم‌پاسخ^۵، روش آرمسترانگ و اورتون^۶ (۱۹۷۷) به کار رفت. معناداری آزمون تی استیودنت برای همه هفت سازه اصلی پژوهش نشان‌دهنده معنادار نبودن تفاوت بین قسمت اول نمونه (۲۵٪) و قسمت دوم (۷۵٪) است. در مورد اریب روش مشترک^۷ نیز از روش یک فاکتور هارمنس^۸ استفاده شد. بیشترین مقداری که یک فاکتور حاصل از هفت سازه اصلی پژوهش توانست از واریانس کل نشان دهد، معادل با ۱۸ درصد و کمتر از مقدار ۵۰ درصد است. برای بررسی و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی، استنباطی و معادلات ساختاری - تحلیل مسیر - و نرم‌افزارهای اسمارت پی‌ال‌اس^۹ و اسپ‌اس‌اس^{۱۰} استفاده شد.

-
1. Reflective
 2. Discriminant validity
 3. Formative
 4. Second Order Modelling
 5. Nonresponse bias
 6. Armstrong and Overton
 7. Common method bias
 8. Harman's one-factor
 9. Smart PLS
 10. SPSS

۵. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

در تحلیل توصیفی داده‌ها مشخص شد که ۲۴ درصد پاسخ‌دهندگان زن و ۷۶ درصد مرد هستند. ۲۴ درصد شرکت‌ها در تولید محصول، ۳۷ درصد خدمات و ۳۴ درصد در هر دو زمینه فعالیت می‌کنند. ۴۰ درصد پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات کارشناسی و ۵۰ درصد دارای مدرک ارشد و دکتری هستند. در کل ۷۷ درصد شرکت‌ها کمتر از ۵۰ نفر کارکنان دارند. از نظر عمر شرکت، ۴۹ درصد کمتر از ۵ سال و بقیه شرکت‌ها بیش از این از عمرشان گذشته است. ۴۶ درصد پاسخ‌دهندگان، مدیرعامل و بقیه عضو هیئت‌مدیره و یا از مدیران ارشد شرکت بودند. در خروجی مدل ساختاری ارقام موجود در جدول ۳، مشاهده می‌شود.

جدول ۳. خروجی‌های اولیه مدل سطح مؤلفه‌ها برای ضریب مسیر و معناداری

ضریب مسیر	فرضیه‌های ۱۰-۱۵	ضریب مسیر	فرضیه‌های ۱-۹
-.۰/۱۶**	BN*ED → SCA	.۰/۳۳****	BN → SCA
-.۰/۰۵	OI* ED → SCA	.۰/۲۷****	BN → REP
-.۰/۰۳	EO* ED → SCA	.۰/۴۹****	BN → MO
-.۰/۰۴	MO* ED → SCA	.۰/۲۷****	BN → OI
-.۰/۲****	REP* ED → SCA	.۰/۳۷***	BN → EO
-.۰/۱***	AGE LESS 5 → SCA	.۰/۲۲*	REP → SCA
-.۰/۰۲	SIZE SMALL → SCA	.۰/۲۱****	MO → SCA
		.۰/۴۶**	OI → SCA
		.۰/۳۱**	EO → SCA
R ² SCA = /۶۵۸, R ² REP = /۲۴, R ² MO = /۴۹, R ² OI = /۲۴, R ² EO = /۲۴			
** در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد تأیید است.		* در سطح اطمینان ۹۰٪ مورد تأیید است.	
*** در سطح اطمینان ۹۹٪ مورد تأیید است.		**** در سطح اطمینان ۹۹٪ مورد تأیید است.	

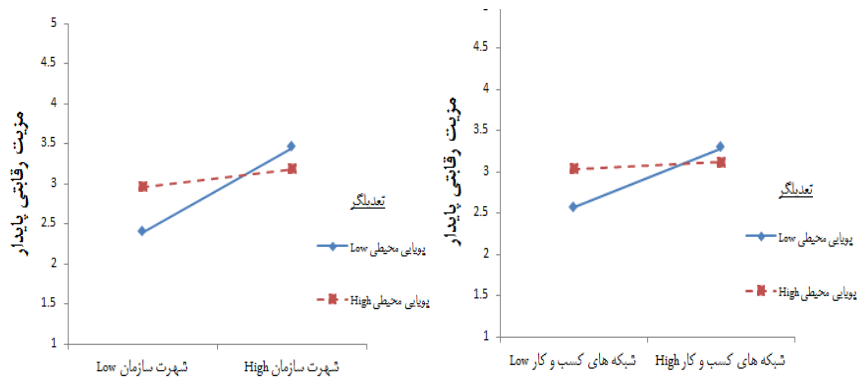
منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی شدت متغیرهای تعدیل‌گر. با توجه به جدول ۳، ۲ مورد از متغیرهای تعدیل‌گر تأیید شدند. برای بررسی شدت تعدیل‌گری (f^2) هر یک از آن‌ها، از رابطه ۱، استفاده شد؛ برای این منظور ضریب تعیین متغیر وابسته با حضور و بدون حضور متغیر تعدیل‌گر استخراج می‌شود.

$$\text{رابطه (۱)} \quad (R^2 \text{ Include} - R^2 \text{ Exclude}) / (1 - R^2 \text{ Include})$$

مقدار شدت برای تعدیل‌گری پویایی محیطی در رابطه شهرت سازمانی و مزیت رقابتی پایدار برابر با ۰/۰۳ و برای شبکه‌های کسب‌وکار و مزیت رقابتی پایدار، ۰/۰۱۵ است که به ترتیب در بازه متوسط و کم تقسیم‌بندی می‌شود. چن و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که

مقادیر کم f^2 به‌طور مشخص به معنی تأثیر ناچیز متغیر تعدیل‌کننده نیست؛ زیرا ضریب مسیر معنادار خود می‌تواند نشان از تأثیر بالا در صورت تغییرات اندک باشد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). برای مشخص‌شدن چگونگی تأثیر متغیرهای تعدیل‌گر تأییدشده، در شکل ۲، این تأثیر به‌صورت نموداری نشان داده شده است.



شکل ۲. نحوه تأثیر تعدیلگری پویایی محیطی در دو رابطه تأییدشده

با توجه به شکل ۲، با کاهش مقدار پویایی محیطی، میزان تأثیر (شیب خطوط) شبکه‌های کسب‌وکار و شهرت سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار بیشتر می‌شود؛ البته این تأثیر منفی همان‌طور که در بررسی شدت تعدیل‌گری نیز دیده شد، بر رابطه بین شهرت سازمانی و مزیت رقابتی پایدار بیشتر است. این نکته در مقدار شیب نمودار نیز مشخص است.

ارزیابی مدل درونی. مدل‌سازی مسیری PLS شاخصی برای نیکویی برازش ارائه نکرده است؛ به همین دلیل، چن (۱۹۹۸)، فهرستی از معیارها برای ارزیابی مدل‌های بخشی مطرح کرد (آذر و همکاران، ۱۳۹۱):

الف) مقدار و محدوده ضریب تعیین R^2 : مقدار ضریب تعیین 0.658 برای مزیت رقابتی پایدار به‌عنوان متغیر وابسته اصلی وجود دارد که بین بازه متوسط و قابل توجه و بسیار نزدیک به مقدار قابل توجه است (آذر و همکاران، ۱۳۹۱)؛

ب) اندازه اثر مسیر: می‌توان از f^2 کوهن برای بحث اندازه مسیر استفاده کرد. بیشترین اثر مربوط به تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار بر بازارگرایی و کارآفرینی سازمانی و همچنین تأثیر نوآوری سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار است. با این رویکرد می‌توان گفت: «مسیرهای اصلی پژوهش توانسته ضریب اثر بالایی از خود به نمایش بگذارند»؛

ج) GOF نسبی: به صورت رادیکال حاصل ضرب میانگین هندسی ضریب تعیین (۳۷) در متوسط شاخص اشتراک^۱ (۵۲) استخراج می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۱). در این پژوهش این مقدار ۴۴/ است و با توجه به اینکه برای شاخص نیکوی برازش نسبی ارقام ۰/۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به عنوان تأثیر کم، متوسط و زیاد مطرح شده است (وینزی و همکاران، ۲۰۱۰)، این پژوهش در سطح برازش بالا قرار می‌گیرد.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

طبق یافته‌های پژوهش، تمام فرضیه‌های نه‌گانه اول تأیید شده‌اند. از میان فرضیه‌ها، تأثیر شبکه‌های کسب‌وکار بر بازارگرایی (۰/۴۹)، نوآوری سازمانی بر مزیت رقابتی پایدار (۰/۴۷) و شبکه‌های کسب‌وکار بر گرایش کارآفرینانه (۰/۳۶) به ترتیب بیشترین تأثیر را داشته‌اند. در مقایسه نتایج به دست آمده در مجموعه فرضیه‌ها با پژوهش‌های دیگر می‌توان به پژوهش‌های چن و همکاران (۲۰۰۷)، ژو و همکاران، (۲۰۱۳) و شاه‌طهماسبی و همکاران، (۱۳۹۳ و ۱۳۹۵) اشاره کرد که هم‌راستا با نتایج پژوهش حاضر بوده‌اند.

برای ارائه پیشنهاد در این بخش از ارقام ضریب تأثیر (نشانه وضع مطلوب، جدول سوم) و مقدار میانگین مؤلفه‌ها (نشانه وضع موجود، جدول دوم) استفاده می‌شود. همانطور که مشاهده می‌شود، کمترین مقدار میانگین در میان متغیرهای مستقل، شبکه‌های کسب‌وکار در هر دو رویکرد با محوریت مدیر (۳/۲۶) و سازمان (۳/۳۸) است. با این مقایسه می‌توان پیشنهاد کرد که شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری باید بر ارتباطات خود با سایر شرکت‌ها بیشتر تمرکز کنند و برنامه‌ریزی مستمری داشته باشند.

در این راستا، روابط مدیران به ارتقای بیشتری در این زمینه نیاز دارد؛ بنابراین به صورت جزئی‌تر و بر اساس ابعاد پرسشنامه استفاده شده پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری به صورت مشخص با مدیران شرکت‌های رقیب، مشتریان، تأمین‌کنندگان، تصمیم‌گیرندگان صنعت، نهادهای دولتی و اقتصادی مؤثر و مدیران دانشگاه‌ها و نهادهای علمی، ارتباط هدفمند و مستمری را طرح‌ریزی کنند. از سوی دیگر در سطح شرکت نیز می‌توان از شخصیت حقوقی شرکت برای ارتباط با شرکت‌های دیگر در صنعت و دانشگاه‌ها استفاده کرد.

یکی از نقاط ضعف موجود در میان شرکت‌های فناور که در جریان فرآیند پژوهش توسط مسئولان و مدیران به آن اشاره می‌شد، ضعف مدیران این شرکت‌ها در ارتباط با صنعت‌های مکمل و رقیب است. این در حالی است که به خاطر ماهیت فناور و علمی این شرکت‌ها و

همچنین کوچک و پویا بودن آن‌ها، تأثیر صنایع دیگر بر آن‌ها بسیار بالا است. برای همین پیشنهاد می‌شود در سطح مدیریت و سازمان در شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور با مدیران صنایع مکمل و رقیب ارتباط ایجاد شود.

در میان متغیرهای مؤثر بر مزیت رقابتی پایدار برای شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور دیده شد که به ترتیب نوآوری سازمانی، شبکه‌های کسب‌وکار، گرایش کارآفرینانه، شهرت سازمانی و گرایش به بازار بیشترین تأثیر را داشته‌اند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود برای افزایش مزیت رقابتی پایدار در این شرکت‌ها، مدیران به این متغیرها و اولویت تأثیرگذاری آن‌ها توجه ویژه‌ای داشته باشند؛ البته از نگاه دیگر و با توجه به مقدار میانگین‌های متغیرها این شرکت‌ها می‌توانند با توجه به تأثیرگذاری معنادار همه آن‌ها، اولویت‌بندی بر اساس کمترین تا بیشترین میانگین انجام دهند؛ زیرا میانگین کمتر آن‌ها نشان‌دهنده ضعف موجود در آن متغیر برای شرکت‌ها است. با این رویکرد گرایش کارآفرینانه، گرایش به بازار، نوآوری سازمانی و در انتها شهرت سازمانی در اولویت قرار می‌گیرند.

پیشنهادهای مشخص برای شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور بر اساس سؤال‌های پرسشنامه این‌گونه است: در بخش شهرت سازمانی پیشنهاد بر استفاده از متخصصان مطرح در صنعت موردنظر (متخصصان از نظر علمی و تجربی) و تلاش برای شهرت‌داشتن به‌عنوان شرکت قابل‌اعتماد و صادق است. در این راستا ارتباط با سازمان‌های مدیریت امور نخبگان دانشگاهی و همچنین ارتباط با افراد باتجربه در صنعت موردنظر پیشنهاد می‌شود.

در مورد گرایش به کارآفرینی در سازمان می‌توان پیشنهادهای زیر را ارائه کرد:

تزیق نگاه فرصت‌محور در سازمان و نگاه سرمایه‌ای به شکست‌های سازمانی؛ بهادادن به راه‌حل‌های جدید و بدیع در فضای سازمانی؛ توجه به خلاقیت‌های بازاری، توسعه استراتژی‌های خلاقانه بازاریابی و بررسی و تحلیل تغییرات بازار و صنعت به‌صورت مستمر توسط شرکت‌های مستقر در پارک‌های علم و فناوری کشور.

برای توسعه و ارتقای بحث بازاریابی نیز می‌توان بر اساس سه بُعد این مؤلفه که در پرسشنامه استفاده شده‌است، پیشنهادهایی را ارائه کرد: در بخش مشتری‌گرایی، این شرکت‌ها می‌توانند نیازهای مشتری را با جلسه‌های مشترک (اگر مشتریان آن‌ها شرکت‌ها هستند) و بررسی درخواست‌ها و انجام پژوهش‌های بازار (اگر مشتریان آن‌ها خرد و گسترده هستند) استخراج کنند و با این رویکرد، محصولات و خدمات خود را تغییر و توسعه دهند. وجود سیستم‌های رضایت‌سنجی و خدمات پس‌ازفروش از دیگر محوریت‌های پیشنهادی است.

در بخش رقیب‌گرایی نیز نیاز به توجه و بررسی مستمر به رقبا در زمینه تاکتیک‌های و استراتژی‌های بازاریابی و مزیت‌مندی آن‌ها پیشنهاد می‌شود. در مورد فرضیه‌های تعدیل‌گری، همان‌طور که در شکل ۲ و شدت تعدیل‌گری دیده شد، تأثیر منفی پویایی محیطی بر رابطه بین شهرت و مزیت رقابتی پایدار بیشتر است. برای همین شرکت‌های پارک‌های علم و فناوری باید برنامه مشخصی برای برندسازی سازمانی در محیط پویای صنعت خود داشته باشند. در زمینه تأثیر منفی تعدیل‌گری پویایی محیطی، نکته مهم در مورد این مفهوم، توجه به پیش‌بینی و آینده‌نگری است. با این رویکرد می‌توان به شرکت‌های مستقر در پارک‌ها علم و فناوری کشور پیشنهاد کرد که به‌صورت دائم و با استفاده از گزارش‌های انتشار یافته توسط مجامع بین‌المللی و ملی از تغییرات در فضای فناورانه، محصولات، خدمات، نیازهای مشتریان، تجهیزات و سیستم‌های بازاریابی آگاه شوند.

توجه به گزارش‌های آینده‌پژوهانه در صنعت خود و صنایع مکمل تأکید می‌شود.

از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر که می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد استفاده از خوداظهاری در مؤلفه مزیت رقابتی پایدار و مؤلفه‌های دیگر پژوهش و توجه تک‌بعدی به شبکه‌های کسب‌وکار و بُعد ساختاری سرمایه اجتماعی است که می‌تواند به‌عنوان محدودیت بر نتایج پژوهش تأثیر بگذارد. در مورد پژوهش‌های آتی نیز پیشنهاد می‌شود تأثیر شبکه‌های رودررو و مجازی بر عملکرد سازمان مقایسه شده و شبکه‌های کسب‌وکار به‌صورت داخلی و خارجی تفکیک شوند؛ همچنین تمام ابعاد سرمایه اجتماعی (ساختاری، رابطه‌ای و شناختی) در نظر گرفته شده و نتایج آن در تأثیر‌گذاری بر مزیت رقابتی پایدار مقایسه شود.

منابع

1. Agarwal, R., & Selen, W. (2009). Dynamic capability building in service value networks for achieving service innovation. *Decision sciences*, 40(3), 431-475.
2. Armstrong, S. J., & Overton, T. S. (1977). Estimating nonresponse bias in mail surveys. *Journal of Marketing Research*, 14(3), 396-402.
3. Azar, Adel; Gholamzadeh, rasol, Ghanavati, mahdi (2012). *Modeling path-structure management, application software, Smart PLS*. Tehran. Negah Nashr (in Persian).
4. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
5. Bensebaa, F. (2004). The impact of strategic actions on the reputation building of e-businesses. *International Journal of Retail & Distribution Management*. 32(6), 286-301.
6. Bigliardi, B., Dormio, A. I., Nosella, A., & Petroni, G. (2006). Assessing science parks' performances: directions from selected Italian case studies. *Technovation*, 26(4), 489-505.
7. Chen, C. N., Tzeng, C. L., & OU, W. M. (2007). The Relationship among Social Capital, Entrepreneurial Orientation, Organizational Resources and Entrepreneurial Performance for New Ventures, *Contemporary Management Research*, 3(3), 213-232
8. Corsaro, D., & Snehota, I. (2012). Perceptions of change in business relationships and networks. *Industrial Marketing Management*, 41(2), 270-286.
9. Lavie, D. (2006). The competitive advantage of interconnected firms: An extension of the resource-based view. *Academy of management review*, 31(3), 638-658.
10. Datta, A (2011). Combining Networks, Ambidexterity and Absorptive Capacity to Explain Commercialization of Innovations: A Theoretical Model from Review and Extension. *Journal of Management and Strategy*. 2(4). 46-58.
11. Day, G. S. (2000). Managing marketing relationships. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 55-66.
12. Gachengo, L. W. (2015). Knowledge Based Inter-Firm Collaborations: A Theoretical Review. *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research*, 2(1), 70-86.
13. Gulati. R.; Nohria. N., & Zaheer A. (2000). Strategic networks. *Strategic Management Journal*, 21(3):203-15.
14. Guo, H., Zhao, J., & Tang, J. (2013). The role of top managers' human and social capital in business model innovation. *Chinese Management Studies*, 7(3), 447-469.
15. Huang, C, H., ChiLai, M. & WeiLo Do, K. (2012). founders' ownres our cesmatter, The influence of business networks on start-up innovation and performance. *Technovation*, 32, 316-327.
16. Jantunen, A., Puumalainen, K., Saarenketo, S., Kyläheiko, K.(2005). Entrepreneurial orientation, dynamic capabilities and international performance. *Journal of International Entrepreneurship*, 3(3), 223-243.
17. Kabue, L. W., & Kilika, J. M. (2016). Firm Resources, Core Competencies and Sustainable Competitive Advantage: An Integrative Theoretical Framework. *Journal of Management and Strategy*, 7(1), 98-112.

17. Kemper, J., Engelen, A. & Brettel, M. (2011). How Top Management's Social Capital Fosters the Development of Specialized Marketing Capabilities: A Cross-Cultural Comparison. *Journal of International Marketing*, 19(3), 87-112.
18. Li J. J., Poppo L. & Zhou K. Z. (2008). "Do managerial ties in China always produce value? Competition, uncertainty, and domestic vs. foreign firms", *Strategic Management Journal*, 29(4), 383-400.
19. Li, J. J., & Zhou, K. Z. (2010). How foreign firms achieve competitive advantage in the Chinese emerging economy: Managerial ties and market orientation. *Journal of Business Research*, 63(8), 856-862.
20. Liu S.S., Luo X. and Shi Y. (2003); Market-oriented organizations in an emerging economy: a study of missing links, *Journal of Business Research*, 56(6), 481-491.
21. Lubit, R. (2001). Tacit Knowledge and Knowledge Management: The keys to sustainable competitive advantage. *Organizational dynamics*, 29(3), 164-178.
22. Lumpkin, G. T., & Dess, G., G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.
23. Martínez-Cañas, R. & Ruiz-Palomino, P. (2010). Social Capital Generation Inside Science Parks: An Analysis of Business-University Relationships, *International Journal of Management & Information Systems*, 14(4), 45-50.
24. Prajogo, D. I. (2016). The strategic fit between innovation strategies and business environment in delivering business performance. *International Journal of Production Economics*, 171, 241-249.
25. Salunke, S., Weerawardena, J. & McColl Kennedy, J. R. (2011). Towards a model of dynamic capabilities in innovation-based competitive strategy: Insights from project-oriented service firms. *Industrial Marketing Management*, 40(8):1251-1263.
26. Shahtahmasbi, E., Khodadad Hoseini, S. H., & Kordnaej, A. (2014). The Impact of Top Management External Ties on Competitive Advantage; Case Study: Construction Industry, *journal of business management*, 13(19), 33-50 (in Persian).
27. Shahtahmasbi, E., Khodadad Hoseini, S. H., Kordnaej, A. (2016). Designing the competitive advantages model based on organizational oriented and managerial oriented external social capital, with clarifying the roles of dynamic capabilities dimensions, *Management Research in Iran*, 20(1), 81-102 (in Persian).
28. Shadan, S. (2014). The reach of a performance assessment for Science and Technology Parks. *Journal of Science and Technology Parks and incubators*. 10(39), 2-11 (in Persian).
29. Soh, M. (2005). *A correlational study of the relationship between a firm's intangible resources and its sustainable competitive advantage* (Doctoral dissertation, The George Washington University).
30. Soleimani, M. (2012). The investigation of Science and Technology Parks and incubators in Iran with paying attention to Global Approach. *Journal of Science and Technology Parks and incubators*. 13(32), 2-10 (in Persian).
31. Somsuk, N. (2014). Prioritizing drivers of sustainable competitive advantages in green supply chain management based on fuzzy AHP. *Journal of Medical and Bioengineering*, 3(4), 1-22.

32. Stanczyk-Hugiet, E. (2013). Interfirm Relationships: Evolutionary Perspective. *Ekonomika*, 92(3), 59-73.
33. weeney, B. (2006). *What influence does brand image and brand reputation have towards achieving a sustained competitive advantage in the sports apparel industry?* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology).
34. Tani, M. (2009, July). Social Enterprises' Social Capital as a source of Competitive Advantage. In *2nd EMES International conference on social enterprise, Trento (Italy)-July* (pp. 1-4).
35. Uddin, M. J. (2011). Conceptual understanding of sustainable competitive advantages of family firms through Causal Ambiguity. *Asian Journal of Management Research*, 2(1), 318-327.
36. Vadiiei.F., Basaghzadeh. N., Hajipour., B. (2014). The Investigation of using the strategic marketing factors in sustainable competitive advantages and market performance. *Journal of Business Management*, 13(18), 1453-166. (in Persian).
37. Vanpoucke, E., Vereecke, A., & Wetzels, M. (2014). Developing supplier integration capabilities for sustainable competitive advantage: a dynamic capabilities approach. *Journal of operations management*, 32(7), 446-461.
38. Vinzi, V. E., Chin, W. W., Henseler, J., & Wang, H., (2010). *Handbook of Partial least Squares*. Springer, Germany: Berlin.
39. Weerawardena, J., O'Cass, A., & Julian, C. (2006). Does industry matter? Examining the role of industry structure and organizational learning in innovation and brand performance. *Journal of business research*, 59(1), 37-45.