مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی

شاپا: ۲۶۴۱-۲۰۰۸

۴۸

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، دوره ۱۲، شماره ۱، پاییز ۱۳۹۶

مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم

مؤسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

بسم الله الرحمن الرحیم

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی | دوره ۱۲، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۹
امتیاز: ۳/۱۱/۱۴۵۲ / ۱۳۸۸/۰۹/۰۳ کمیسیون نشریات وزارت عتف

هیئت تحریریه

داوران این شماره

کارشناس فصلنامه: مهناز شاه‌علی‌زاده **ویراستار فارسی و انگلیسی:** سمیه صالح‌نیا و اعظم کهنی

پایگاه‌های نمایه‌کننده

صاحب امتیاز
پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مدیر مسئول
حسین میرزایی

سردبیر
محمود مهرمحمدی

سردبیر میهمان
حسین ابراهیم‌آبادی

نشانی: تهران، خیابان پاسداران، خیابان شهید مؤمن‌نژاد (گلستان یکم) شماره ۱۲۴
تلفن: ۲۲۵۷۰۷۱۹ / پست الکترونیکی: info@isih.ir / وبگاه: www.isih.ir
قیمت: ۲۰۰,۰۰۰ ریال

شیوه‌نامه نگارش و شرایط پذیرش مقاله

۱. مقاله، میان‌رشته‌ای و دارای ویژگی‌های پژوهشی باشد و میان‌رشتگی، در چکیده و متن مقاله به‌خوبی تبیین و توضیح داده شود؛

۲. در راستای اولویت‌های پژوهشی فصلنامه باشد و پیش‌تر در نشریه‌های داخلی و خارجی یا مجموعه مقالات سمینارها و مجامع علمی چاپ نشده یا به‌طور همزمان برای انتشار به جایی دیگر واگذار نشده باشند؛

۳. نثر مقاله و شیوایی نگارش از جمله معیارهای مهم داوری مقاله است.

۴. چکیده فارسی و انگلیسی مقاله بین ۲۰۰ تا ۲۵۰ کلمه باشد که در آن خلاصه‌ای از موضوع مقاله، روش تحقیق و مهم‌ترین یافته‌های مقاله قید شود.

۵. کل مقاله بین ۶هزار تا ۹ هزار کلمه باشد و دارای نوآوری باشد.

۶. مشخصات نویسندگان به این ترتیب ذکر شود: مرتبه علمی، رشته تحصیلی، گروه، دانشکده، دانشگاه و یا سازمان (پژوهشکده، پژوهشگاه) و پست الکترونیکی آکادمیک.

۷. معادل غیرفارسی اسامی و مفاهیم مهم در پاورقی هر صفحه آورده شود.

۸. ارجاعات درون متنی به صورت (نام مؤلف، سال انتشار، شماره صفحه) نگارش شود. برای مثال: (علوی و عبدالله‌زاده، ۲۰۰۳، ۲۵).

۹. تهیه چکیده گسترده به زبان انگلیسی برای مقاله‌های پذیرفته شده ضروری است.

۱۰. مقاله دارای فهرست منابع و مأخذ مستند و کامل و اطلاعات کتاب‌شناختی معتبر باشند و به سبک APA نگارش شود؛ برخی موارد در ذیل آمده است. برای دریافت کامل شیوه‌نامه به سایت مراجعه نمایید.

کتاب	الگوی کلی: نام‌خانوادگی، نام (سال انتشار). *عنوان کتاب* (شماره چاپ). محل انتشار: نام انتشارات.
	آقاگل‌زاده، فردوس (۱۳۸۵). *تحلیل گفتمان انتقادی* (چاپ اول). تهران: انتشارات علمی _ فرهنگی. Morreale, S. P., Spitzberg, B. H., & Barge, J. K. (2007). Human communication: Motivation, knowledge and skills (2nd ed). Belmont, CA: Thonson Wadsworth.
مقاله در نشریه	الگوی کلی: نام‌خانوادگی، نام (سال انتشار). عنوان مقاله. *نام نشریه*. دوره یا سال (شماره)، صفحه.
	ایمان، محمدتقی (۱۳۸۰). نقد روش‌های کمی و لزوم توجه به روش‌های کیفی در پژوهش رسانه‌ها در ایران. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۱۶(۲)، ۱۴۷-۱۳۱. Lynch, J. (2006). It's not easy being interdisciplinary. *International Journal of Epidemiology*, 35, 1119-1122.
مقاله در کنفرانس	الگوی کلی: نام‌خانوادگی، نام (سال). عنوان مقاله. نام و نام‌خانوادگی (ویراستار)، *نام اثری که مقاله در آن چاپ شده است*. مقاله منتشر شده در عنوان کنفرانس، محل برگزاری (صفحه آغاز - صفحه پایان). محل نشر: نام ناشر.
	جمالی، حمیدرضا (۱۳۹۰). تولید علم ایران. در محمدصادق حسینی (ویراستار)، *مجموعه مقالات علم در ایران*. مقاله منتشرشده در کنفرانس علوم اجتماعی ایران، تالار قدس (صص۲۸-۲۵). تهران: انجمن جیحون. Rowling, L. (1993, September). Schools and grief: how does Australia compare to the United States. In Wandarna coowar: Hidden grief. paper presented at the proeedings of the 8th National Conference of the National Association for Loss and Grief (Australia). Yeppoon, Queensland (pp. 196-201). Turramurra, NSW: National Association for Loss and Grief.
پایان نامه	الگوی کلی: نام‌خانوادگی نویسنده، نام (تاریخ). عنوان پایان‌نامه (پایان‌نامه منتشرنشده ...). دانشکده، دانشگاه، شهر، کشور.
	جهانگشای رضایی، مصطفی (۱۳۸۴). *طراحی و بکارگیری نرم افزار ارزیابی عملکرد واحدهای خودروسازی* (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). دانشگاه تهران، تهران، ایران. Kassover, A. (1987). Treatment of abusive males: Voluntary vs. court-mandated referrals (Unpublished doctoral dissertation). Nova University, Fort Lauderdale, FL.

۱۰. دریافت مقاله به صورت الکترونیکی و از طریق سایت www.isih.ir می‌باشد.

۱۱. مقاله‌های ارسالی مورد ارزیابی داوران تعیین‌شده از طرف هیئت تحریریه قرار خواهند گرفت و پذیرش نهایی آنها منوط به تأیید هیئت تحریریه است؛

۱۲. مسئولیت مطالب، نظریات و اطلاعات ارائه شده در مقاله‌ها و صحت و سقم آنها برعهده مؤلف یا مؤلفان است.

یادداشت سردبیر میهمان

حسین ابراهیم‌آبادی

نوآوری، در سطح فردی بر اساس خلاقیت و پویایی ذهن و در سطح جمعی بر بنیان زیست‌بوم اجتماعی شکل می‌گیرد، رشد می‌یابد و بالنده می‌شود. ویکی، توما و گونز[1] زیست‌بوم را نظامی به هم پیوسته یا شبکه‌ای از اجزای به هم پیوسته و تعاملی مانند یک کسب‌وکار می‌دانند. بر این اساس زیست‌بوم، موقعیتی متشکل از منابع انسانی، تجارب متراکم سازمانی و فرهنگ و هنجارهایی است که ذی‌نفعان و شبکه‌ها و سازمان‌های وابسته به آن ایجاد کرده‌اند. نوآوری، با گسترش مفهوم جامعهٔ دانش بنیان، دگرگونی‌های پردامنه در فرهنگ، جامعه، علم و ظهور فناوری‌های جدید، در آستانه قرن حاضر، به‌مثابهٔ یک ایده، مورد توجه بیشتری قرار گرفت. خلاقیت و نوآوری، علاوه بر بافت فرهنگی و اجتماعی مساعد، آمادگی و توانایی نظام‌های آموزشی و فراهم‌شدن موقعیت‌های یادگیری در پرورش انسان‌های پویا، به طراحی، پیش‌اندیشی و برنامه‌ریزی به‌ویژه در حوزهٔ فناوری و کسب‌وکارهای جدید وابسته است. جدا از تعریف، ابعاد و ویژگی‌های نوآوری، امروز جامعهٔ ایران در حوزهٔ علم و فناوری و گسترش ساختارها و برنامه‌های دانش‌بنیان، با موضوع نوآوری و تفکر نوآور و از همه مهم تر، کاربرد نوآوری در اقتصاد، مهندسی، تولید، خدمات، فرهنگی وهنری، دانشگاه‌ها، مدیریت دانش و در نهایت کسب‌وکارهای نوپدید گسترش روزافزونی پیدا کرده است. در ایران ساختارها و شبکه‌های اجتماعی و فنی دانش‌بنیان، در مسیر و فرایند نوآوری، با واقعیت‌ها، فرصت‌ها، محدودیت‌ها و چالش‌هایی مواجه است که پرداختن به آنها ضروری است.

با این رویکرد، مجموعهٔ مقاله‌های حاضر برگرفته از پژوهش‌هایی است که با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری، به موضوع نوآوری در سه حوزه «نظام و عملکرد نوآوری»، «تاب‌آوری، ارزش‌آفرینی و الگوی نوآوری» و «کاربرد نوآوری در عرصه‌های تولید و خدمات» به سر انجام رسیده و هم اکنون در معرض دید خوانندگان قرار گرفته است. رابطه میان نوآوری و بکارگیری مؤلفه‌های تفکر و روش خلاق و نوآور با فناوری و اشتغال و کسب و کارهای جدید مبتنی بر فناوری‌های نو، از مهم ترین هدف‌های انتشاراین مقالات و مقالاتی است که در آینده در این حوزه منتشر خواهد شد. متواضعانه، از تذکرات و توصیه‌های محققان و نوآوران و فناوران استقبال می شود و دیدگاه‌ها و انتقادات قطعا در مجموعه‌های آتی به کار گرفته خواهد شد.

منابع

ویکی، توما و گونز (۱۳۹۹). استارتاپ سازمانی (مترجم: مهدیه گواه). تهران: انتشارات طرح نقد.

یزدان‌پور، اسماعیل (۱۳۹۹). نوآوری پاسخگو: باز آندیشی الگوها و زمینه‌های نوآوری. در حال انتشار مشترک توسط پژوهشگاه فرهنگ، هنر وارتباطات و موسسه مطالعات فرهنگی و اجتماعی

1. T. Viki, D. Toma and E. Gons

۱. دانشیار روان‌شناسی، مؤسسهٔ مطالعات فرهنگی و اجتماعی، تهران، ایران

h.ebrahima@gmail.com

فهرست مقالات

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۳۳-۱، پاییز ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

اسفندیاری‌مقدم، علیرضا؛ ملونی، مریم؛ حسن‌زاده، محمد؛ بیات، بهروز؛ و دزفولیان، حمیدرضا (۱۳۹۹). زنجیره ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۳۳-۱. doi: 10.22035/isih.2020.3920.4031

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_352.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3920.4031

زنجیره ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری

علیرضا اسفندیاری مقدم*[۱]، مریم ملونی[۲]، محمد حسن‌زاده[۳]، بهروز بیات[۴]، حمیدرضا دزفولیان[۵]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۰۱؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۸

چکیده

فرایندهای اصلیِ اقتصاد دانش‌بنیان، عبارت‌اند از تولید، توزیع، انتقال، و کاربرد دانش. با گسترش روزافزون علم و دانش، و توسعهٔ محدودهٔ به‌کارگیری آن، تحقیق و توسعه، کلیدی‌ترین رمز موفقیت صنایع در عصر حاضر به‌شمار می‌آید. مقالهٔ حاضر، به‌گونه‌ای میان‌رشته‌ای در پی بررسی راهکارهای توسعهٔ دانش برای به‌کارگیری در صنعت است، و با توجه به قابلیت به‌کارگیریِ مستقیم نتایج آن در فرایند ایجاد و شکل‌گیری زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری، کاربردی به‌شمار می‌آید. ماهیتِ پژوهش، اکتشافی و هدفِ آن، شناسایی عناصر مؤثر بر روند شکل‌گیری زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در نظام نوآوری، با نتایجِ عینی و مشخص است. جامعهٔ آماری پژوهش، ۳۰ نفر از خبرگان نظام ملی نوآوری هستند که به‌گونه‌ای هدفمند و قضاوتی، انتخاب شده‌اند. نتایج حاصل از اجرای مراحل سه‌گانهٔ روش دلفی نشان می‌دهد که از مجموع ۱۶۲ سنجهٔ شناسایی‌شده در مراحل مطالعات کتابخانه‌ای، سرانجام ۸۹ سنجه در قالب ۱۰ سازه، با اجماع‌نظر نخبگانی به تأیید نهایی رسیده‌اند؛ الگوی ترسیم‌شده، برای ساختار «زنجیرهٔ تحقیق و توسعه» مبتنی‌بر رویکردی فرایندی و نتیجه‌گرا است و مراحل انجام تحقیق و توسعه در صنعت، در قالب پنج گام، دسته‌بندی و در هر گام، دو مرحله و در هر مرحله نیز ـــمتناسب با ماهیت آنـــ تعدادی زیرمرحله درنظر گرفته شده است.

کلیدواژه‌ها: نظام ملی نوآوری، زنجیره ارزش، تحقیق و توسعه، زنجیره ارزش تحقیق و توسعه

---

۱. دانشیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، همدان، ایران (نویسنده مسئول)
ali.isfandyari@iauh.ac.ir

۲. دانشجوی دکترای علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان، همدان، ایران
mar.molavvani@yahoo.com

۳. استاد علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
hasanzadeh@modares.ac.ir

۴. استادیار علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، همدان، ایران
behrooz.bayat@gmail.com

۵. استادیار مهندسی صنایع، گروه مهندسی صنایع، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
hrdezfoolian@basu.ac.ir

۱. مقدمه

مطالعهٔ روند تحولات زندگی بشر، حاکی از جریان فزایندهٔ «پیچیدگی» در عرصه‌های گوناگون اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، علمی، و فناوری است (قهرمانی، ۱۳۸۹، ۱۲۴). شرکت‌ها در عصر جهانی‌سازیِ محصولات و خدمات، به‌گونه‌ای مداوم با تغییرات فناوری، چالش‌ها و فشارهای شدیدِ بازار رقابتی، تنوع نیازهای مشتریان، و چرخهٔ کوتاه عمر محصول روبه‌رو هستند و بر همین اساس، دانش و دانایی، به‌عنوان محرک اصلی سیاست‌های توسعه‌ای بنگاه‌های اقتصادی، اهمیت بسزایی دارد.

ایجاد، انتشار، و جذب دانش در نظام ملی نوآوری، در قالب مجموعه‌ای از فعالیت‌های نظام‌یافته با عنوان «تحقیق و توسعه[1]» محقق می‌شود. در شرایط فعلی جهانی، تحقیق و توسعه، تأثیر مستقیمی بر نوآوری، بهره‌وری، کیفیت، سطح استاندارد زندگی، افزایش سهم بازار، و توان رقابتی سازمان دارد.

در نظام ملی نوآوری، استمرار نوآوری در خلق ارزش و ایجاد مزیت رقابتی در صنایع، نیازمند شناسایی هدفمند و نتیجه‌گرای فرایندهای تحقیق و توسعه است. مجموعه فعالیت‌های مربوط به تحقیق و توسعه در هر سازمانی باید بتوانند به‌گونه‌ای زنجیروار، چارچوب مناسبی را برای ارتقای سطح نوآوری سازمان، برپایهٔ «مدیریت و توانمندسازی فرایندهای تحقیق و توسعه»، به‌عنوان نیروی محرکهٔ رشد اقتصادی، فراهم کنند.

درواقع، در نظام تولید کالا و خدمات با ارزش افزوده بالا، قلب تپندهٔ توسعهٔ اقتصاد دانش‌بنیان، واحد تحقیق و توسعهٔ هر سازمان است و موفقیت آن در صنعت، به رویکرد بنگاه برای دستیابی به دانش و فناوری ــ متناسب با سطح نوآوری محصول ــ وابسته است. سطح کیفیت و میزان موفقیت تحقیق و توسعه در هر سازمان، منوط به شناخت هدفمندِ سلسله اقدامات و فعالیت‌های ساختاری آن و تدوین سازوکاری منسجم و نظام‌یافته در قالب «زنجیره ارزش تحقیق و توسعه» است؛ ساختار هدفمندی که از شناخت مجموعه فعالیت‌های منجر به خلق ارزش در فرایند تحقیق و توسعه، آغاز خواهد شد و سرانجام، به ایجاد ارزش افزوده و خلق مزیت رقابتی برای بنگاه، برپایه خواست و نیاز مشتری، خواهد انجامید. برهمین‌اساس، یکی از

1. Research and Development (R&D)

الگوهایی که در خلق ارزش، ایجاد مزیت رقابتی، و محاسبهٔ میزان ارزش افزوده تولید در سازمان‌های گوناگون به‌کار می‌رود، «زنجیره ارزش» است. در این الگو، حوزه‌های کاری مهم در بنگاه، شناسایی و طبقه‌بندی می‌شوند (اصغرزاده، ۱۳۹۲، ۱).

اما نکتهٔ مهم این است که با وجود نقش و اهمیت زنجیرهٔ ارزش در ایجاد ظرفیت و خلق مزیت رقابتی در حوزه‌های گوناگون صنعت، تاکنون به این موضوع در زمینهٔ تحقیق و توسعه توجه نشده است؛ این در شرایطی است که ایجادِ ساختار مناسب برای تحقیق و توسعه، افزون‌بر لزوم توجه بنیادین به توسعهٔ فناوری، نیازمند اتخاذ رویکردی کلیدی و اساسی برای خلق ارزش در قالب نظام ملی نوآوری است.

بنابراین، این مقاله درصدد پاسخ‌گویی به این پرسش اساسی است که «زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری چگونه است؟» پرسش‌های فرعی پژوهش نیز عبارت‌اند از این که «چه عواملی بر زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در خلق ارزش و ایجاد مزیت رقابتی بنگاه اقتصادی تأثیرگذار هستند؟» و «چه عواملی بر شکل‌گیری زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه تأثیر می‌گذارند؟».

۲. نظام ملی نوآوری[1]

دانش، مهم‌ترین منبع در اقتصاد دانش‌بنیان است (امینی، اتقیا، و سید حسینی، ۱۳۹۹، ۴۱). در اقتصاد دانش‌بنیان، تولید، توزیع، و کاربرد دانش، عامل و محرک اصلی رشد اقتصادی، تولید ثروت و اشتغال در تمام صنایع است (عبادی، فراهانی‌فرد، و عادلی، ۱۳۹۸، ۱۳۲)؛ از این منظر، سیستمی از اجزا و بازیگران گوناگون شکل می‌گیرند که در تولید، انتشار، و بهره‌برداری از دانش، نقش اساسی‌ای دارند. به‌این‌ترتیب، رویکرد سیستمی به فرایند نوآوری در اقتصاد دانش‌بنیان، سبب شکل‌گیری مفهوم جدیدی با عنوان «نظام نوآوری» شده است (حسنی، رفیعی، و بخشی آنی، ۱۳۹۵، ۶۵). نخستین‌بار فریمن[2] در سال ۱۹۸۲ مفهوم «نظام نوآوری» را برمبنای دیدگاه‌های لاندوال مطرح کرد.

1. National Innovation System
2. Freeman

نظام ملی نوآوری، دربرگیرندهٔ تمام فرایندهای نوآوری در سطح ملی است؛ فرایندی که از ابتدای شکل‌گیری ایده، آغاز و به تجاری‌سازی و مرحلهٔ انتشار فناوری ختم می‌شود (بالزات[1]، ۲۰۰۲). نظام ملی نوآوری، به‌لحاظ کارکردی و نهادی، دربردارندهٔ هفت لایهٔ گوناگون است که لایهٔ سوم آن، با محوریت تحقیق و توسعه، از نقش بنیادینی در استمرار نوآوری برخوردار است. نام‌گذاری این لایه با عنوان «تحقیقات و نوآوری» در نظام ملی نوآوری حاکی از نقش کلیدی و تعیین‌کنندهٔ تحقیق و توسعه در خلق مزیت رقابتی برای بنگاه‌های اقتصادی است. «بنگاه‌های اقتصادی یادگیرنده» با انجام فعالیت‌های هدفمند، ساختاریافته، و فرایندگرای تحقیق و توسعه، در لایهٔ سوم نظام ملی نوآوری، بستر مناسبی را برای ارائهٔ خدمات و محصولات فناورانه و نوآورانه در خلق مزیت رقابتی و ایجاد ارزش افزودهٔ بالا فراهم می‌کنند. شکل شماره (۱) ساختار کلی لایه‌های هفت‌گانهٔ نظام ملی نوآوری را نشان می‌دهد.

شکل شماره (۱). لایه‌های هفت‌گانه نظام ملی نوآوری

1. Balzat

۲. تحقیق و توسعه

اصطلاح تحقیق و توسعه، برپایهٔ نظر سازمان همکاری‌های توسعه اقتصادی[1] (متشکل از ۳۱ کشور پیشرفتهٔ دنیا) به‌معنای فعالیت‌های سازنده و برآمده از یک بنیاد نظام‌مند است که با هدف افزایش دانشِ انسانی و فرهنگ اجتماعی، و بهره‌گیری از این دانش در کاربردهای جدید است (جباری، فیروزه، و مقاله، ۱۳۹۵، ۳).

با توجه به پیچیده‌تر شدن جهان پیرامون و گسترش چشمگیر دامنهٔ متغیرهای تأثیرگذار بر پدیده‌ها، شناخت آینده به امری بسیار دشوار تبدیل شده و افزایش عدم قطعیت‌ها، این روند را تشدید کرده است (رضایان قیه‌باشی و کاظمی، ۱۳۹۳، ۱۷۴)؛ در چنین فضایی، الگوسازی برای فرایند تحقیق و توسعه سودمند است، زیرا به‌وسیلهٔ آن می‌توان مهم‌ترین عوامل مؤثر در موفقیت تحقیق و توسعه را شناخت؛ این درحالی است که به‌نظر می‌رسد، الگوی کلی‌ای که در هر حالتی با فرایند تحقیق و توسعه تناسب داشته باشد، شناخته نشده است (دامبلتن[2]، ۱۹۸۶، ۱۶).

مهم‌ترین اهداف بخش تحقیق و توسعه در صنعت، «افزایش تولید، بهبود کیفیت، بالا بردن ارزش افزوده محصولات تولیدی، تولید محصولات جدید، رفع مشکلات مربوط به فرایندهای تولیدی، کاهش هزینه‌های مربوط به فرایندهای تولید، حل مشکلات زیست‌محیطی در راستای توسعهٔ پایدار، افزایش بهره‌وری و رقابت‌پذیری، سودآوری پایدار، وفاداری مشتریان، کاهش هزینه‌های ناشی از خطای تصمیم‌گیری و انتقال تکنولوژی» است (ابوالقاضی، ۱۳۹۰، ۲).

ورودی‌های تحقیق و توسعه به دو دستهٔ منابع و اطلاعات تقسیم می‌شوند (دامبلتن، ۱۹۸۶، ۱۶). منابع، به‌عنوان یکی از ورودی‌های تحقیق و توسعه دربردارندهٔ نیروی انسانی، تجهیزات، وسایل، ساختمان و... هستند، اما باید توجه داشت که اطلاعات نیز بخش مهم دیگری از ورودی‌های تحقیق و توسعه به‌شمار می‌آیند؛ بنابراین، تحقیق و توسعه، فرایند تولید و انتقال اطلاعات است و درصد مهمی از خروجی‌های تحقیق و توسعه، به‌صورت

1. Organization For Economic Co-operation and Development (OECD)
2. Dumbleton

طرح، مقاله، و اطلاعات مربوط به ساخت و طراحی محصول هستند (جمالی پاقلعه و شفیع‌زاده، ۱۳۹۱، ۲۵).

معمولاً عملکرد تحقیق و توسعه را به‌عنوان یک کل درنظر می‌گیرند، بدون اینکه بین انواع خدمات تحقیق و توسعه یا فعالیت‌های انجام‌شده در فرایند نوآوری تمایز قائل شوند (مارتینز، نویا، و نارولا[1]، ۲۰۱۸)؛ بااین‌حال، ماهیت چندوجهی و پیچیدهٔ فرایند نوآوری بنگاه‌ها باعث تأیید این نکته شده است که بنگاه باید فرایند تحقیق و توسعهٔ خود را در چندین جنبهٔ تحقیق متفاوت، از هم تفکیک کند (فسفری و روکا[2]، ۲۰۰۲).

۳. زنجیره ارزش[3]

ارزش[4] در بنگاه‌های اقتصادی عبارت است از: نسبت بین کارکرد محصولاتِ تولیدی و قیمتی که مشتری برای دریافت آن کارکرد می‌پردازد (ابوالقاضی، ۱۳۹۰، ۲). ارزش، تجربه و جریانی است که از دریافت مناسب توسط فرد یا نهاد و سپس، تحویل آن به مشتری ایجاد می‌شود (حسن‌زاده کوچو و ابوذری، ۱۳۹۳، ۳). زنجیرهٔ ارزش، به‌معنای انجام مجموعه‌ای از عملیات زنجیرگونه ــ عملیات اصلی و عملیات حمایتی ــ در کسب‌وکار است که موجب ایجاد ارزش افزوده در محصولات و خدمات می‌شوند و درنهایت، به افزایش ارزش نهایی برای شرکت می‌انجامند (اصغری و نعمتی، ۱۳۹۵، ۱۶۴).

به‌نظر پورتر[5]، زنجیرهٔ ارزش، ترکیب فعالیت‌های دارای ارزش افزوده‌ای است که در راستای هم انجام می‌شوند و سرانجام، برای مشتریان، خلق ارزش می‌کنند. زنجیرهٔ ارزش در شرکت، تمام فعالیت‌های اساسی برای ایجاد ارزش در مشتریان و فعالیت‌های حمایتی وابسته را شناسایی می‌کند (رضوانی، ۱۳۸۱، ۴۳). به‌بیان روشن‌تر، زنجیرهٔ ارزش، مجموعهٔ فرایندهای به‌هم‌پیوسته‌ای است که در نتیجهٔ تقاضا از سوی مشتری و جریان منابع مالی،

1. Martínez-Noya & Narula
2. Fosfuri & Roca
3. Value chain
4. Value
5. Maykel Porter

ایجاد ارزش می‌کند و اگر این فرایندها به‌گونه‌ای مؤثر عمل کنند، برای شرکت سودده هستند (حسن‌زاده کوچو و ابوذری، ۱۳۹۳، ۱۱). تأکید بر دو ویژگی «عملیات زنجیرگونه» و «ویژگی ارزش‌افزایی [در] عملیات اصلی» در فهم استعاری مفهوم «ارزش» مد نظر است (اصغری و نعمتی، ۱۳۹۵، ۱۶۴). مایکل پورتر در کتاب خود با عنوان «مزیت رقابتی: ایجاد و حفظ عملکرد برتر[1]» (۱۹۹۸) بیان کرده است که برای بررسی تمام فعالیت‌های اجرایی یک شرکت و نحوهٔ تعامل و اثرات متقابل فعالیت‌ها برای تجزیه‌وتحلیل منابع، مزیت رقابتی یک راه سیستماتیک مورد نیاز است و زنجیره ارزش را به عنوان یک ابزار اصلی برای انجام این مهم معرفی کرده است (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۳). عنوان این زنجیره نشان می‌دهد که تمرکز اصلی بر منافعی است که برای مشتریان فراهم می‌شود (فلر[2]، ۲۰۰۶).

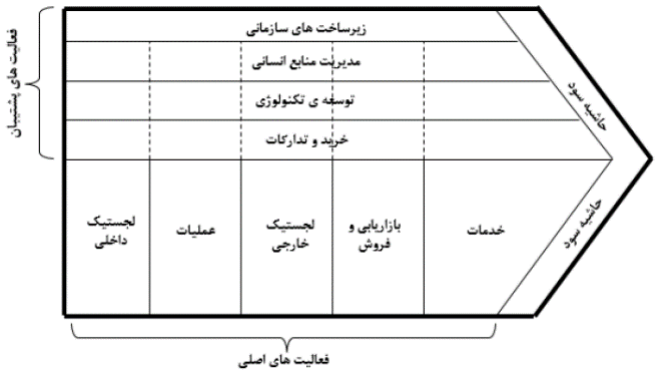
به‌کارگیری مفهوم زنجیرهٔ ارزش، به شکل‌گیری نگاهی یکپارچه به فعالیت‌ها، وظایف گوناگون، و به تبع آن، منابع سازمان می‌انجامد و این امر کمک می‌کند تا منابع سازمان در جهت مزیت‌های سازمان ارزیابی و به‌کار گرفته شود (اصغرزاده، ۱۳۹۲).

زنجیرهٔ ارزش می‌تواند ابزار راهبردی‌ای برای تحلیل موقعیتِ نسبی هزینه‌ای، تمایز، و نقش محدودهٔ رقابتی[3] در دستیابی به مزیت رقابتی باشد. محدودهٔ رقابت می‌تواند تأثیر زیادی بر مزیت رقابتی داشته باشد، زیرا ساختار و اقتصاد زنجیرهٔ ارزش را شکل می‌دهد (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۵). از دیدگاه پورتر، هر شرکت، مجموعه‌ای از فعالیت‌های تولید، بازاریابی، تحویل، و پشتیبانی است و تمام این فعالیت‌ها می‌توانند در یک زنجیرهٔ ارزش نشان داده شوند (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۵). برپایهٔ این چارچوبِ مفهومی، برخی از فعالیت‌ها، اولیه (اصلی) و فعالیت‌های دیگر، فرایندهای پشتیبانی هستند (اصغری و نعمتی، ۱۳۹۵، ۱۶۴). زنجیرهٔ ارزش، دربردارندهٔ فعالیت‌های ارزشی و حاشیه[4] است.

«فعالیت‌های ارزشی» [مجموعه] فعالیت‌هایی که یک شرکت انجام می‌دهد را به‌لحاظ ابعاد فناوری و فیزیکی از یکدیگر جدا کرده و «حاشیه»، اختلاف بین ارزش نهایی و مجموع

1. competitive advantage: creating and sustaining superior performance
2. Feller
3. competitive scope
4. value & margin activities

هزینـهٔ اجـرای فعالیت‌هـای ارزشـی اسـت (منظـوری، ۱۳۹۵، ۱۶). فعالیت‌هـای اصـلی، ارزش‌افزا[1] هستند و سبب ارتقای ارزش محصول برای مشتری می‌شـوند (اصـغری و نعمتـی، ۱۳۹۵، ۱۶۴). شکل شماره (۲) بیانگر ساختار زنجیرهٔ ارزش از دیدگاه پورتر است.



شکل شماره (۲). زنجیرهٔ ارزش پورتر

منبع: پورتر، ۱۹۹۸

زنجیرهٔ ارزش یک شرکت و روشی که فعالیت‌های خاص خود را اجرا می‌کنـد، بازتـابی از گذشته، راهبـرد، و رویکـرد شـرکت، بـرای اجـرای اهـداف و [تحقـق] زمینـهٔ اقتصـادی فعالیت‌هایش به‌شمار می‌آید (پورتر، ۱۹۹۸). برپایهٔ این الگو، سازمانی که بتواند از ترکیـب نقاط قوت و ضعف خود بیشترین ارزش موردنیاز مشتری را تأمین کند، در صـحنهٔ رقابـت، پیروزتر خواهد بود (محمدی، بانشی، و مصباحی جهرمی، ۱۳۹۵، ۴).

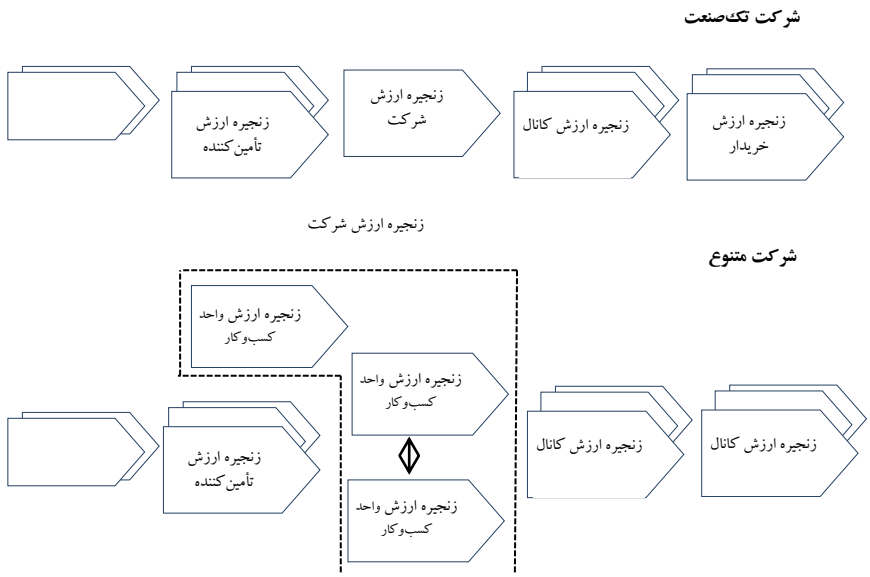
روی‌هم‌رفته، زنجیرهٔ ارزش، همهٔ فعالیت‌های مرتبط با جریان کـالا و تبـدیل مـواد ـــاز مرحلهٔ تهیهٔ ماده اولیه تا مرحلهٔ تحویل کالای نهـایی بـه مصرف‌کننده‌ـــ را دربـر می‌گیـرد. دربارهٔ جریان کالا، دو جریان دیگر ـــکه یکی جریان اطلاعات و دیگری جریان منابع مـالی و اعتبارات است‌ـــ نیز وجود دارند (حقیقت، ۱۳۹۱، ۴). درواقع، فرض بـر ایـن اسـت کـه نوآوری، فرایند تغییر نظام‌های ارزشِ تولیدکننده و پذیرنـدگان ایـده اسـت (لالـه و نظـری،

1. Value added

۱۳۹۶، ۵۰). منظور از خلق ارزش اقتصادی، تولید ثروت و تبدیل دانش بـه درآمـد و پـول است. ارزش‌ها در موقعیت محیطی‌ای که تولیدکنندگان و پذیرندگان، با اسـتفاده از نظـرات شخصی یا گروهی در دنیای پیرامون خود، با آن‌ها در تعامل هستند، ساخته می‌شوند (لالـه و نظری، ۱۳۹۶، ۵۱). فعالیت‌هایی که یک زنجیرهٔ ارزش را تشکیل می‌دهند، ممکن اسـت درون یک شرکت متمرکز باشند یا در میان شرکت‌های گوناگون تقسیم شده باشند (حقیقت، ۱۳۹۱، ۴) از دیدگاه پورتر، زنجیرهٔ ارزش، به‌منظور درک رفتـار هزینـه‌ها و منـابع موجـود و بالقوهٔ تمایز، یـک شـرکت را بـه فعالیت‌هـای مـرتبط، بـه‌لحاظ راهبـردی، تقسـیم می‌کنـد (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۳).

بنابراین، زنجیرهٔ ارزش، مجموعـه‌ای از عملیـاتی اسـت کـه در یـک صـنعت به‌شـکلی زنجیرگونه انجام می‌شود تـا بـه خلـق ارزش بینجامـد و یـک شـرکت بـا اجـرای بهتـر ایـن فعالیت‌های مهمِ راهبردی می‌تواند نسبت به رقبای خود به مزیت رقابتی دسـت پیـدا کنـد؛ درواقع، محصولات از میان حلقه‌های این زنجیره عبور می‌کنند و در هـر حلقـهٔ ارزشـی بـه محصول نهـایی افـزوده می‌شـوند (اصـغرزاده، ۱۳۹۲، ۱). زنجیـرهٔ ارزش یـک شـرکت در جریان بزرگ‌تری از فعالیت‌ها جای داده شده است؛ پورتر، زنجیرهٔ ارزش بین شرکت‌ها را به یکدیگر مرتبط و آن را «سیستم ارزش[1]» نامید (منظـوری، ۱۳۹۵، ۱۳). شـکل شـماره (۳) نشان‌دهندهٔ ساختار کلی سیستم ارزش است. بسیاری از محصولات در مسیر خود به‌سـوی خریدار، از بین مسیرهای زنجیره ارزش[2] عبـور می‌کننـد و مسـیرها، فعالیت‌هـای اضـافه‌ای انجام می‌دهند که خریدار و همچنین، فعالیت‌هـای خـود شـرکت را نیـز تحـت تـأثیر قـرار می‌دهند (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۴)، و سرانجام، سبب ارزش افزوده و خلق مزیت رقابتی برای بنگاه اقتصادی می‌شوند؛ به‌گونه‌ای که به‌دست آوردن و حفظ مزیت رقابتی، نه‌تنها به درک و شناخت زنجیرهٔ ارزش یک شرکت بستگی دارد، بلکه به نحـوهٔ قـرار گـرفتن شـرکت در کـل سیستم ارزش نیز وابسته است (پورتر، ۱۹۹۸).

1. Value System
2. Channel Value



شکل شماره (۳). سیستم ارزش

منبع: منظوری، ۱۳۹۵: ۱۴

۴. پیشینه پژوهش

مفهوم بنیادین زنجیرهٔ ارزش در سال ۱۹۸۵ توسط مایکل پورتر بسط (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۲) و عمومیت یافت؛ این زنجیره برای انجام کارهای پایه‌ای و اساسی در راستای پیاده‌سازی راهبرد رقابتی [بنگاه] و به‌منظور دستیابی به عملکرد برتر تجاری ارائه شده است (حسن‌زاده کوچو و ابوذری، ۱۳۹۳، ۳).

برخی از اصول رویکرد زنجیرهٔ ارزش، برآمده از پژوهش‌های انجام‌شده در سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ است که هدف آن‌ها، تشخیص و شناسایی گزینه‌های بهبود و توسعه برای کشورهای صادرکنندهٔ مواد معدنی، مانند تحقیق انجام‌شده توسط کاپلینسکی[1] در سال ۲۰۰۰ بود (منظوری، ۱۳۹۵، ۱۲). در این رویکرد فرانسوی، به ایجاد مؤسسه‌هایی برای ساختن زنجیره‌ای که بر پایهٔ اهداف و توسعهٔ دولت عمل کند، توجه شده بود (رایکز، فریس

1. Kaplinsky

جنسن، و پونته رایکز[1]، ۲۰۱۱)؛ بنابراین، ابتدا پژوهش‌ها [در مورد زنجیرهٔ ارزش] بر تولید و تجاری‌سازی متمرکز بودند، اما از دههٔ ۱۹۸۰ ساختارها تغییر کرد و «ارزش افزوده» نیز به آن اضافه شد (یونیدو[2]، ۲۰۰۹، ۱۶). با توجه به موضوع پژوهش، یعنی بررسی چگونگی زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه، در ادامه، گزیده‌ای از پژوهش‌های انجام‌شده (شامل ۱۶ پژوهش داخلی و خارجی) را بررسی کرده‌ایم.

۴-۱. پژوهش‌های داخلی

اردستانی (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «طراحی سیاست‌های حمایتی برای توسعه ارزش محصولات عمدهٔ باغی صادراتی؛ مطالعه موردی پسته و خرما» به شیوهٔ تحلیلی ـتوصیفی و اکتشافی، زنجیرهٔ ارزش در این صنعت را ترسیم کرده است. یافته‌های این پژوهش، در دو بخش ارائه شده‌اند: الف) بررسی عملکرد بازیگران زنجیرهٔ ارزش؛ ب) تدوین زنجیرهٔ ارزش: دریافت خرما، ضدعفونی، جداسازی، شست‌وشو، نم‌گیری، درجه‌بندی، بازرسی نهایی، بسته‌بندی.

آقائی ابرندآبادی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش «عارضه‌یابی عدم توسعهٔ موفق صنایع دریایی ایران، با استفاده از تحلیل وضع موجود و مطلوب زنجیرهٔ ارزش صنعت» با به‌کارگیری روش دلفی، پس از دسته‌بندی فعالیت‌های کلان و تعیین زیرفعالیت‌ها، زنجیرهٔ ارزش بومی صنایع دریایی را برپایهٔ رویکرد فرایندی ترسیم کرده‌اند. عناصر این زنجیره عبارت‌اند از: فعالیت‌های پشتیبان، خرید تجهیزات و مواد، تهیه و ساخت تجهیزات و مواد، ساخت کشتی و سازه‌های دریایی، تعمیرات.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۵)، در پژوهش «زنجیرهٔ ارزش جهانی در حوزه فضا (بررسی ساختارهای سازمانی و نقش‌های حاکمیتی)» نقش و جایگاه بازیگران خرد و کلان این حوزه ــ به‌ویژه حاکمیت فضایی ــ را تبیین کرده و سپس، به شیوهٔ تحلیلی‌ـتوصیفی و با رویکرد فرایندی و نتیجه‌گرا، زنجیرهٔ ارزش ماهواره در این صنعت را به این شرح ترسیم کرده است: ساخت و تولید فضایی، اپراتورهای فضایی، برنامه‌های کاربردی فضایی، خدمات جانبی، کاربران.

1. Raikes, Friis Jensen & Ponte Raikes
2. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

حسن‌زاده کوچو و ابوذری (۱۳۹۳)، در پژوهش «زنجیرهٔ ارزش در مقابل زنجیرهٔ تأمین» با تأکید بر لزوم جلب رضایتِ مشتری به‌عنوان مهم‌ترین عامل موفقیت در مشتری‌مداری، رابطهٔ جامع و کاملی بین زنجیرهٔ ارزش و زنجیرهٔ تأمین در تعالی سازمانی و کمک به عملکرد شرکت برقرار کرده و سپس، نمودار زنجیرهٔ ارزش را برمبنای سه دسته فعالیت، تدوین کرده‌اند: فعالیت‌های بالادستی (تحقیق و توسعه، طراحی)، تولید، فعالیت‌های پایین‌دستی (بازاریابی و فروش، توزیع، خدمات پس از فروش).

بحرینی و هوشنگی (۱۳۸۸)، در پژوهش «بررسی و تحلیل نقش مدیریت کیفیت در ایجاد زنجیرهٔ ارزش مدیریت دانش در سازمان» با تأکید بر منابع انسانی در هر سازمان و با انجام پژوهش‌های میدانی، تأثیرگذاری ابعاد انسان‌مدار مدیریت کیفیت بر ایجاد زنجیرهٔ ارزش را در حوزه مدیریت دانش سازمان بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش، به سه بعد مدیریت کیفیت منابع انسانی اشاره دارند: تعهد و رهبری مدیریت ارشد، برنامه‌های ارتقای شایستگی‌های کارکنان، مشتری‌مداری.

انصاری رنانی و قاسمی نامقی (۱۳۸۸)، در پژوهش «ارزیابی اثر مدیریت دانش در خلق استراتژی رقابتی تمایز از مجرای زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمان» پس از انجام مطالعات کتابخانه‌ای و اجرای مصاحبه‌های اکتشافی، مؤلفه‌های تأثیرگذار بر بخش‌های گوناگون سازمان را استخراج و سپس، با استفاده از الگوی معادلات ساختاری، روابط میان آن‌ها را ارزیابی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، در صورت استفادهٔ نظام‌مند از مدیریت دانش، سازمان‌ها قادر خواهند بود در بخش‌های گوناگون زنجیرهٔ ارزش کسب‌وکار خود، دارای مزیت رقابتی شده و این توانمندی می‌تواند در صحنهٔ رقابت با رقبای دیگر، استفاده شود.

محترمی و تفرشی (۱۳۸۲)، در پژوهشِ «تأثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیرهٔ ارزش سازمانی» به روش کتابخانه‌ای، اثرات و جلوه‌های گوناگون فناوری اطلاعات[1] را در سرتاسر زنجیرهٔ ارزش سازمان بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش در قالب الگویی برمبنای تأثیرگذاری فناوری اطلاعات بر زنجیرهٔ ارزش پورتر ارائه شده است.

1. Information Technology (IT)

۴-۲. پیشینهٔ پژوهش‌های خارجی

سابرامینین[1] و همکاران (۲۰۱۹)، در پژوهش «زنجیره ارزش پورتر؛ با تأکید بر تعمیرات اساسی ماشین‌آلات ساختمانی» با رویکردی توصیفی-کیفی، برمبنای ۷ فعالیت اصلی و ۶ فعالیت پشتیبان برای ماشین‌آلات ساختمانی، زنجیرهٔ ارزش را طراحی و سپس بر مدیریت منابع انسانی، مدیریت خدمات، و مدیریت مالی به‌عنوان عناصر تأثیرگذار بر زنجیرهٔ ارزشِ این صنعت تأکید کرده‌اند.

دیوی پراساد کوتنی[2] (۲۰۱۸)، در پژوهش «مطالعه‌ای دربارهٔ شیوه‌های مدیریت زنجیرهٔ ارزش ماهی تازه: یک مطالعه تجربی از دریای ساحلی آندرا پرادش شیلات» برمبنای مدیریت زنجیرهٔ ارزش در شیلات، بر نتایج کاربردی آن برای ماهیگیران، در ایجاد ارزش عالی با حداقل هزینه‌ها، تأکید و سپس، با تجزیه‌وتحلیل فعالیت‌های فراوری ماهی، به انجام پیوستهٔ فعالیت‌های اصلی و عدم اجرا، یا تکرار کمترِ فعالیت‌های با اثربخشی پایین، به‌عنوان راهکاری اساسی برمبنای زنجیرهٔ ارزش پرداخته‌اند.

بهارگاوا[3] و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهش «مروری بر زنجیره ارزش به‌عنوان ابزاری راهبردی در مدیریت هزینه» پس از مطالعات کتابخانه‌ای، سازوکار زنجیره ارزش برمبنای فعالیت‌های اولیه و پشتیبان در حوزه حسابداری را با استفاده از تکنیک «زنجیره ارزش» به‌عنوان یک ابزار تحلیلی برای ایجاد «پیوندها و روابط متقابل» و «برون‌سپاری فعالیت‌های زنجیرهٔ ارزش» در کاهش هزینه‌ها تجزیه‌وتحلیل کرده‌اند.

دلیپ و رجایف[4] (۲۰۱۶)، در پژوهش «یک زنجیرهٔ ارزش: یک چارچوب اختصاصی» با رویکردی کتابخانه‌ای و تحلیلی، ابعاد پیچیدگی و چندوجهی بودن زنجیرهٔ ارزش را بررسی، و از زنجیره، به‌عنوان یک ضرورت و چارچوب اساسی برای توسعهٔ کالا و خدمات، به‌منظور بقای شرکت و چگونگی تحقق آن برپایهٔ نیاز و خواسته‌های مشتریان، در راستای ایجاد مزیت رقابتی و خلق ارزش درک‌شدهٔ حاصل از پیشنهادهای ارزش جایگزین، یاد کرده‌اند.

---

1. Subramanian
2. Devi Prasad Kotni
3. Bhargava
4. Dilip & Rajeev

هرتاتی و سومانتری[1] (۲۰۱۶)، در پژوهش «زنجیرهٔ ارزش یا مدیریت کیفیت جامعِ بهنگام، به‌عنوان بخشی از حسابداری مدیریت استراتژیک فنی» به روش کتابخانه‌ای، مدیریت کیفیتِ کل زنجیرهٔ ارزش را به‌عنوان یک روش در مدیریت بررسی، و بر استفاده از زنجیرهٔ ارزش یا زنجیره ارزش بهنگامِ مدیریت کیفیت جامع[2]، به‌عنوان رویکردی برای رضایت مشتری راهبردی در درازمدت تأکید کرده‌اند.

سلطان و صوراب[3] (۲۰۱۳)، در پژوهش «دستیابی به توسعهٔ پایدار از طریق زنجیره ارزش» با رویکرد مفهومی- نظری و توصیفی، پایداری در سه بعد محیطیِ سرپرستی، مسئولیت اجتماعی، و رونق اقتصادی را به‌عنوان راهبردهای کلی‌ای برای مفهوم‌سازی الگوی زنجیرهٔ ارزش به‌منظور دستیابی به مزیت رقابتی و توسعهٔ پایدار بررسی کرده‌اند.

کومار و سالوان[4] (۲۰۱۳)، در پژوهش «استفاده از شایستگی‌ها و منابع زنجیرهٔ ارزش در مورد بستر جهانی: پرونده HAL» پس از بررسی راهبردی هوانوردی هندوستان در سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۹، با تجزیه‌وتحلیل نحوهٔ استفاده از زنجیره، برپایهٔ نقش نیروهای خارجی در چارچوب زمان، منابع داخلی، و اجرای راهبردهای شرکت برای توسعهٔ مزایای رقابتی در سطح کشور و در عرصهٔ بین‌الملل، زنجیرهٔ ارزش HAL را به این شرح طراحی کرده‌اند: دانش (بازاریابی، سیاسی)، منابع (مسیرهای توزیع، منابع انسانی، امکانات تولید)، انبساط (پیوندها).

هانسن و بیرکینشاو[5] (۲۰۰۷)، در پژوهش «زنجیرهٔ ارزش نوآوری» با انجام مطالعات مروری، الگویی را برای زنجیرهٔ ارزش نوآوری تدوین کرده‌اند. آنان در این الگو به قدرت نوآوری برمبنای «توانمندسازی فرایندها» و مشتمل بر افرادی که می‌دانند، چگونه نوآوری را انجام دهند، توجه داشته‌اند. همچنین، در این الگو، نظام‌های اطلاعاتی، نقش حمایت از نوآوری را عهده‌دار هستند.

1. Hertati & Sumantri
2. Total Quality Management (TQM)
3. Sultan & Saurabh
4. Kumar Das & Salwan
5. Hansen & Birkinshaw

۵. روش‌شناسی پژوهش

هدف از این پژوهش، شناسایی چگونگی «زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه» و همچنین، شناخت «عوامل مؤثر بر زنجیرهٔ ارزش» در نظام ملی نوآوری برپایهٔ آزمون مفاهیم نظری، برمبنای مصداق‌های واقعی و حل مشکلات ملموس است؛ برهمین‌اساس، نتایج این پژوهش، عینی و مشخص هستند. پژوهشگران سعی کرده‌اند، در گام نخست، متغیرها را دستکاری نکنند و شرایطی را برای وقوع رویدادها به‌وجود نیاورند و تنها پدیده‌های موجود را آن‌گونه که هستند، بررسی و توصیف کنند. دراین‌راستا و به‌منظور کیفیت‌بخشی به روند پژوهش، ابتدا مشاوره‌هایی با تعدادی از خبرگان داشته‌ایم؛ سپس، با انجام مطالعات کتابخانه‌ای، اطلاعاتِ نسبتاً جامعی از فرایند تحقیق و توسعه (متناسب با مراحل چرخهٔ عمر محصول، از مرحلهٔ شکل‌گیری ایده تا منسوخ کردن فناوری محصول در بازار) گردآوری کرده‌ایم و در گام بعدی با نگاه فرایندی و نتیجه‌گرا، ساختاردهی اولیه اطلاعات را انجام داده‌ایم و پس‌ازآن، با تشکیل پانل دلفی و بهره‌گیری از دیدگاه‌های خبرگان، چارچوب طراحی‌شده را بازنگری، اصلاح، و تکمیل کرده‌ایم.

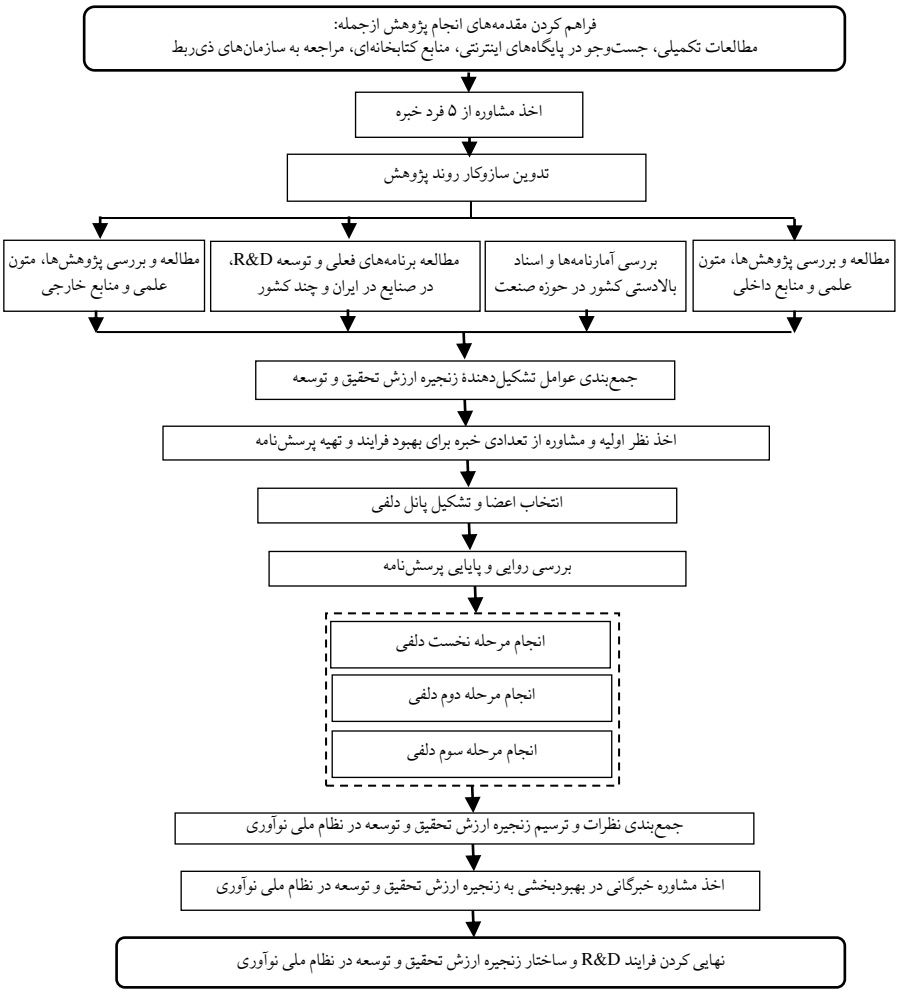
این پژوهش، از سه مرحلهٔ نظری (مروری بر مطالعات)، کار در عرصه (مصاحبه، مشاهده، و ...) و تحلیل نهایی تشکیل شده است (بکت و بروکس[1]، ۲۰۰۵) و روش پژوهش برپایهٔ نحوهٔ گردآوری داده‌ها، توصیفی است. برای سنجش متغیرهای پژوهش، آن‌ها را با انتخاب نمونه‌ای که معرف جامعهٔ آماری است و با توزیعِ پرسش‌نامه، بررسی کرده‌ایم؛ بنابراین، مطالعهٔ حاضر به‌لحاظ دسته‌بندی پژوهش‌های توصیفی، از نوع پیمایشی به‌شمار می‌آید و با توجه به وجود قابلیت استفاده از نتایج به‌دست‌آمده در فعالیت‌های تحقیق و توسعه در صنعت، کاربردی بوده و به‌لحاظ ماهیت نیز اکتشافی است.

۶. الگوی مفهومی پژوهش

همان‌گونه که در شکل شماره (۴) مشاهده می‌شود، در انجام این پژوهش از گام‌های چهارده‌گانه‌ای برای پاسخ‌گویی به پرسش اصلی پژوهش، یعنی «چگونگی زنجیرهٔ ارزش در نظام ملی نوآوری»، و همچنین، پاسخ به دو پرسش فرعی دیگر «شناسایی مؤلفه‌های

1. Becket & Brookers

تشکیل‌دهندهٔ زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه» و «شناسایی عوامل مؤثر بر زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه»، بهره گرفته شده است.

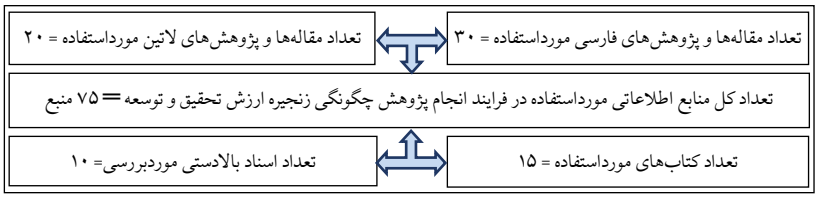


شکل شماره (۴). فرایند انجام پژوهش زنجیره ارزش تحقیق و توسعه

۷. جامعه آماری و روش گردآوری داده‌ها

در این پژوهش، گردآوری اطلاعات به‌صورت تلفیقی و با استفاده از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی انجام شده است. جامعهٔ آماری عبارت است از، تعدادی از عناصر موردنظر که

دست‌کم دارای یک صفت مشخصه باشند؛ صفت مشخصه، صفتی است کـه بـین عناصـر جامعهٔ آماری، مشترک و تمایزدهندهٔ جامعه آمـاری از جوامـع دیگـر باشـد (آذر و مـؤمنی، ۱۳۹۸). جامعهٔ آماری این پژوهش را گروهی از خبرگان نظام ملی نوآوری تشکیل داده‌اند و با توجه به اجرای آن در سطح خبرگان، فاقد نمونه بوده و خبرگان پژوهش، به‌گونه‌ای هدفمند و قضاوتی انتخاب شده‌اند که تعداد آنان نیز ۳۰ نفر است.



شکل شماره (۵). منابع اطلاعاتی مورداستفاده در پژوهش

۸. روایی و پایایی ابزار اندازه‌گیری پژوهش

مفهوم اعتبار[1] (روایی) به این پرسش پاسخ می‌دهد که ابـزار انـدازه‌گیری، تاچه‌حـد ویژگـی مورد نظر را می‌سنجد (سرمد و همکاران، ۱۳۷۷). برای ارزیابی روایـی محتـوایی، از نظـر متخصصان در مورد میزان هماهنگی محتوای ابزار اندازه‌گیری متناسب بـا هـدفِ پـژوهش استفاده می‌شود. دراین‌راستا از دو روش کیفی و کمی بهره برده‌ایم.

برای بررسی روایی محتوایی به‌شکل کمی، از دو ضریب نسبی روایی محتوا[2] و شاخص روایی محتوا[3] استفاده کرده‌ایم و به‌منظور تعیین CVR دیدگاه‌های متخصصان برپایـهٔ طیـف سه‌قسمتی «ضروری است»، «مفید اسـت، ولـی ضـرورتی نـدارد»، و «ضـرورتی نـدارد» بررسی شده است و سپس، پاسخ‌ها براساس فرمول زیر محاسبه شده‌اند.

$$CVR = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

1. Validity
2. CVR
3. CVI

اگر مقدار محاسبه‌شده از مقدار جدول بزرگ‌تر باشد، اعتبار محتوای آن شاخص پذیرفته می‌شود (رانگتوساناتم[1] و همکاران، ۲۰۰۳). با توجه به اینکه تعداد اعضای پانل ۳۰ نفر درنظر گرفته شده است، مقدار CVR برابر ۰/۳۳ است و در تمام پرسش‌ها مقدار CVR بیش از ۰/۳۳ برآورد شده است که نشان‌دهندهٔ روایی پژوهش است.

جدول شماره (۱). محاسبه روایی پرسش‌نامه (CVR)

ابعاد پرسش‌نامه	تعداد	تعداد	CVR	شرط	نتیجه
شناسایی و توسعه فرصت‌ها	۳۰	۲۱	۰/۴۰۰	۰/۳۳ <	تأیید
نهایی شدن رویکرد نوآوری	۳۰	۲۵	۰/۶۶۷	۰/۳۳ <	تأیید
توسعه ابتدایی	۳۰	۳۰	۰/۶۰۰	۰/۳۳ <	تأیید
مفهوم‌سازی و تثبیت محصول	۳۰	۲۴	۰/۶۰۰	۰/۳۳ <	تأیید
توسعه آزمایشی	۳۰	۲۶	۰/۷۳۳	۰/۳۳ <	تأیید
تجاری‌سازی	۳۰	۲۷	۰/۸۰۰	۰/۳۳ <	تأیید
توسعهٔ سیستمی	۳۰	۳۰	۰/۶۰۰	۰/۳۳ <	تأیید
توسعه بازار	۳۰	۲۹	۰/۹۳۳	۰/۳۳ <	تأیید
توسعه استراتژی محصول	۳۰	۲۳	۰/۵۳۳	۰/۳۳ <	تأیید
مدیریت آمیخته پورتفولیو	۳۰	۲۹	۰/۹۳۳	۰/۳۳ <	تأیید
مدیریت چرخه عمر	۳۰	۲۲	۰/۴۶۷	۰/۳۳ <	تأیید

پس از تعیین و محاسبه CVR، دوباره از گروه متخصصان خواسته شده است که برپایهٔ سه معیار با طیف لیکرتی چهارقسمتی، در مورد هریک از سؤال‌های پرسش‌نامه اظهارنظر کنند و سپس، شاخص روایی محتوا با استفاده از فرمول CVI محاسبه شده است.

$$CVI = \frac{n}{N}$$

شاخص‌هایی که مقدار CVI به‌دست‌آمده برای آن‌ها از عدد ۰/۷۹ کمتر بوده است، غیرقابل‌پذیرش بوده و حذف شده‌اند؛ بنابراین، سرانجام، ۸۶ مؤلفه به تأیید نهایی رسیده‌اند.

1. Rangtusanatham

جدول شماره (۲). محاسبه CVI پرسش‌نامه

ابعاد پرسش‌نامه	تعداد	تعداد	CVI	شرط	نتیجه
شناسایی و توسعه فرصت‌ها	۳۰	۲۴	۰/۸۰۰	۰/۷۹ <	تأیید
نهایی شدن رویکرد نوآوری	۳۰	۲۶	۰/۸۶۷	۰/۷۹ <	تأیید
توسعه ابتدایی	۳۰	۲۴	۰/۸۰۰	۰/۷۹ <	تأیید
مفهوم‌سازی و تثبیت محصول	۳۰	۲۸	۰/۹۳۳	۰/۷۹ <	تأیید
توسعه آزمایشی	۳۰	۲۶	۰/۸۶۷	۰/۷۹ <	تأیید
تجاری‌سازی	۳۰	۲۷	۰/۹۰۰	۰/۷۹ <	تأیید
توسعه سیستمی	۳۰	۲۸	۰/۹۳۳	۰/۷۹ <	تأیید
توسعه بازار	۳۰	۳۰	۱/۰۰۰	۰/۷۹ <	تأیید
توسعه استراتژی محصول	۳۰	۲۷	۰/۹۰۰	۰/۷۹ <	تأیید
مدیریت آمیخته پورتفولیو	۳۰	۲۶	۰/۸۶۷	۰/۷۹ <	تأیید
مدیریت چرخه عمر	۳۰	۲۵	۰/۸۳۳	۰/۷۹ <	تأیید

قابلیت اعتماد (پایایی[1])، یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری است. این مفهوم بیان می‌کند که ابزار اندازه‌گیری در شرایط یکسان تاچه‌اندازه نتایج یکسانی را به‌همراه دارد. پایایی پرسش‌نامهٔ خبره نیز با محاسبهٔ نرخ ناسازگاری، بررسی و پایایی آن تأیید شده است.

۹. تبیین مؤلفه‌های مؤثر بر زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری

به‌منظور استخراج و تبیین مؤلفه‌های تشکیل‌دهندهٔ زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه و همچنین، شناخت عوامل مؤثر بر آن، در گام نخست، شاخص‌های نهایی پژوهش، شناسایی و غربالگری شده‌اند. براساس ادبیات پژوهش و مصاحبه‌های تخصصی، روی‌هم‌رفته، ۱۶۲ شاخص، شناسایی شده‌اند. برای غربالِ شاخص‌ها و تعیین شاخص‌های نهایی از رویکرد دلفی فازی استفاده شده است.

برای سنجش اهمیت شاخص‌ها، از دیدگاه خبرگان و برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان نیز از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان دربارهٔ اهمیت هریک از شاخص‌ها با استفاده از طیف فازی ۹ درجه‌ای گردآوری شده است.

1. Reliability

جدول شماره (۳). طیف هفت‌درجه فازی برای ارزش‌گذاری شاخص‌ها

متغیر زبانی	مقدار فازی	معادل فازی مثلثی
خیلی بی‌اهمیت	$\tilde{1}$	(۱،۱،۱)
خیلی بی‌اهمیت تا بی‌اهمیت	$\tilde{2}$	(۱،۲،۳)
بی‌اهمیت	$\tilde{3}$	(۲،۳،۴)
بی‌اهمیت تا اهمیت متوسط	$\tilde{4}$	(۳،۴،۵)
متوسط	$\tilde{5}$	(۴،۵،۶)
متوسط تا بااهمیت	$\tilde{6}$	(۵،۶،۷)
بااهمیت	$\tilde{7}$	(۶،۷،۸)
بااهمیت تا خیلی بااهمیت	$\tilde{8}$	(۷،۸،۹)
خیلی بااهمیت	$\tilde{9}$	(۹،۹،۹)

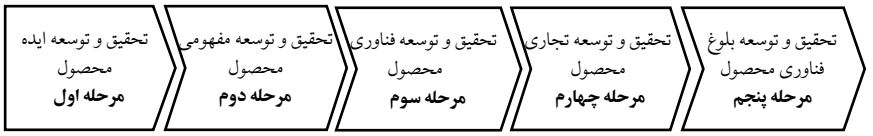
از این گام به‌بعد، فرایند پژوهش به شیوهٔ تکرار انجام می‌شود. به‌بیان روشن‌تر، این گام می‌بایست آن‌قدر تکرار شود که یا وفاق لازم در خبرگان پدید آید یا یکی از شرط‌های توقف فرایند فراهم شود. ایجاد وفاق، به‌معنای هم‌رأی شدن کامل اعضای پانل است. این فرایند در قالبِ سه تکرار دلفی فازی انجام شده است تا اتفاق‌نظر اعضای پانل به‌دست آید. برپایهٔ نتایج به‌دست‌آمده از دور نخست دلفی، تعداد ۷۳ شاخص با کسب امتیاز مقدار میانگین کمتر از ۷، حذف و سپس، برمبنای ۸۹ شاخص، دور دوم دلفی، انجام و همهٔ شاخص‌ها توسط خبرگان تأیید شده‌اند؛ سپس، شاخص‌ها در قالب یک پرسش‌نامهٔ ۸۹ سؤالی در دور سوم نیز بررسی و بازتأیید شده‌اند.

۱۰. یافته‌های پژوهش

زنجیره ارزش تحقیق و توسعه، متشکل از مجموعه مؤلفه‌هایی است که هریک از آن‌ها ــمتناسب با کارکرد و ماهیت خودــ در توسعهٔ جریان دانش و خلق ارزش در فرایند ایجاد و استمرار نوآوری در بنگاه اقتصادی نقش‌آفرینی می‌کنند؛ برپایهٔ یافته‌های این پژوهش، زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه از دو بخش «مؤلفه‌های تشکیل‌دهندهٔ زنجیره» و «مؤلفه‌های تأثیرگذار بر زنجیره»، تشکیل شده است که در ادامه به‌گونه‌ای جداگانه تشریح شده‌اند.

۱۰-۱. مؤلفه‌های زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه

زنجیرهٔ ارزش برمبنای فعالیت‌های کلان و اصلی تحقیق و توسعه، در قالب ۵ مرحله تدوین و طراحی شده است. هر مرحله دارای دو زیرمرحله است و هریک از زیرمرحله‌ها نیز متناسب با ماهیت کارکردی خود، دارای تعدادی مؤلفه در قالب عملیات هستند. عملیات، به‌منزلهٔ فرایند اجرایی تحقیق و توسعه است که در قالبِ سلسله اقدامات زنجیرگونه، بستر مناسبی را برای تحقق اهداف نوآوری سازمان فراهم می‌کنند و سرانجام، سبب ایجاد ارزش می‌شوند. شکل شماره (۶) ساختار سادهٔ زنجیره ارزش را نشان می‌دهد.



شکل شماره (۶). ساختار ساده زنجیره ارزش تحقیق و توسعه

برپایهٔ نتایج پژوهش، داده‌های جدول‌های شماره (۱) تا (۵) نشان‌دهندهٔ مجموعه مراحل و مؤلفه‌های مؤثر بر شکل‌گیری زنجیرهٔ ارزش هستند. روی‌هم‌رفته، ۸۰ مؤلفه سبب شکل‌گیری زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه در نظام نوآوری و سرانجام، خلق ارزش برای بنگاه اقتصادی و مشتریان می‌شوند.

۱. حلقه نخست زنجیرهٔ ارزش، «تحقیق و توسعه ایده» نام دارد. این حلقه، نقطهٔ آغازین و مبنایی برای شروع فرایند نوآوری و دربردارندهٔ دو زیرمرحله با عنوان‌های «توسعهٔ فرصت نوآوری» و «توسعه ساختار» است.

جدول شماره (۴). شاخص‌های حلقه نخست زنجیره ارزش: تحقیق و توسعه ایده

فعالیت‌های مرحله نخست: توسعه فرصت نوآوری
آماده‌سازی مقدمه‌ها پیش از کلید خوردن طرح اصلی
جست‌وجو و شناسایی فرصت‌های نوآوری
بررسی، درک و تحلیل فرصت‌های نوآوری

کشف و گردآوری ایده‌های نوآورانه
دست‌چین، ارزیابی و غربالگری ایده‌های نوآورانه
گزینش و انتخاب ایده برتر
تعریف ویژگی‌های اولیهٔ ایده نوآورانه در قالب محصول
بررسی توجیه فنی و اقتصادی ایده
تثبیت ایدهٔ محصول جدید
فعالیت‌های مرحله دوم: توسعه ساختار
تعریف ویژگی‌های اولیه ایدهٔ نوآورانه در قالب محصول
تعریف طرح تحقیق و توسعهٔ ایجاد محصول جدید
شفاف‌سازی و شناساندن فرصت نوآوری به کارکنان R&D
بررسی توانمندی‌های R&D سازمان در ایجاد محصول
تعیین رویکرد R&D سازمان در دستیابی به نوآوری
تعریف اهداف عملیاتی R&D و زمان‌بندی ایجاد و توسعه محصول جدید
بودجه‌ریزی و سرمایه‌گذاری عملیاتی تحقیق و توسعه
فراهم کردن و تخصیص منابع R&D برای ایجاد محصول جدید
فراهم کردن بستر استفاده از IT و نرم‌افزارهای کاربردی تخصصی

۲. حلقهٔ دوم زنجیرهٔ ارزش، «تحقیق و توسعه مفهومی» نام دارد. در این مرحله، تحقیق و توسعه بر انجام فعالیت‌هایی در راستای هویت‌بخشی به ایده در قالب محصول و تشخیص و تثبیت فناوری یا فناوری‌های موردنیاز آن استوار و دربردارندهٔ دو زیرمرحله با عنوان‌های «توسعهٔ مفهومی» و «توسعهٔ ابتدایی» است.

جدول شماره (۵). شاخص‌های حلقهٔ دوم زنجیرهٔ ارزش: تحقیق و توسعهٔ مفهومی

فعالیت‌های مرحلهٔ نخست: توسعهٔ مفهومی
طراحی مفهومی ایده در قالب محصول
ارتقای کارایی، بهینه‌سازی سطح نوآوری و کاربردپذیری ایده
شناسایی عناصر، تعیین مشخصات عمومی و تحلیل ویژگی‌های کارکردی محصول
بررسی و انتخاب فناوری محصول
طراحی تفکیکی، تحلیل الزامات عملکردی، و پیکره‌بندی اجزای محصول
مطالعات پایایی و دوام محصول

امکان‌پذیری تفصیلی فنی و اقتصادی
پذیرش ریسک نوآوری ایجاد محصول
ساخت نمونهٔ اثبات ایده (پیش‌نمونهٔ امکان‌پذیری فنی ایده)
فعالیت‌های مرحلهٔ دوم: توسعهٔ ابتدایی
تحلیل و تعیین ویژگی‌های تفصیلی و تخصصی محصول
شناسایی مسائل دخیل در عملکرد مطلوب اجزای تخصصی محصول
تعیین اقلام ساختنی و زیرمجموعه‌های خریدنی محصول
طراحی مهندسی محصول و اجزای ساختنی آن (طراحی تفصیلی)
ارزیابی طراحی اولیه و ارزش ناشی از طراحی و بازنگری آن
شناسایی اجزای بلوغ‌نیافته و فناوری‌های اثبات‌نشدهٔ اجزای محصول
تحقیقات توسعه‌ای فناوری محصول
تثبیت فناوری مورد نیاز برای ایجاد محصول جدید
تحلیل و تعیین ویژگی‌های تفصیلی و تخصصی محصول

۳. حلقهٔ سوم زنجیرهٔ ارزش، «تحقیق و توسعهٔ فناوری» نام دارد. این مرحله اصلی‌ترین فعالیت واحد یا گروه تحقیق و توسعه در سازمان در راستای دستیابی به دانش فنی موردنیاز برای ایجاد و توسعهٔ محصول و دربردارندهٔ دو زیرمرحله با عنوان‌های «توسعهٔ فناوری» و «توسعهٔ آزمایشی محصول» است.

جدول شماره (۶). شاخص‌های حلقهٔ سوم زنجیرهٔ ارزش: تحقیق و توسعه فناوری

فعالیت‌های مرحلهٔ نخست: توسعه فناوری
جست‌وجو، بسترسازی و انجام تعاملات متناسب با رویکرد R&D سازمان برای کسب، دستیابی و یا انتقال دانش فنی ایجاد محصول
اقدام عملیاتی برای دستیابی، کسب، انتقال و جذب فناوری برای نوآوری
طراحی تجاری محصول نوآورانه با استفاده از دانش بازار
شبیه‌سازی و الگوسازی محصول نوآورانه
R&D در الگوبرداری برای ساخت محصول از صنایع و محصولات دیگر
R&D در تدارک مقدماتی مواد، قطعه‌ها، و ابزار محصول در زنجیرهٔ تأمین
R&D در دریافت خدمات فنی و تخصصی برای ساخت اجزای عملیاتی محصول

۱. در مرحله تفصیلی، تحلیل و طراحی با جزئیات بیشتر و دقیق‌تر انجام و اطلاعات لازم تکمیل می‌شود.

فعالیت‌های مرحلهٔ دوم: توسعهٔ آزمایشی
آزمون، ارزیابی، بهبود و ارتقای نمونهٔ اولیه
اکتساب و تولید دانش فنی جدید هنگام نمونه‌سازی برای رفع چالش‌ها و کاستی‌ها
ساخت نمونهٔ آزمایشگاهی
مهندسی ماژولار و طراحی فرایند ساخت
همکاری‌ها و دریافت خدمات R&D در پیش‌تولید
همکاری R&D با بازاریابی برای آزمون بازار و اعتبارسنجی اولیهٔ محصول
R&D در تعیین چرخهٔ عمر محصول و مسیر توسعهٔ آن
ساخت نمونهٔ مهندسی براساس دانش بازار

۴. حلقهٔ چهارم زنجیرهٔ ارزش، «تحقیق و توسعه تجاری» نام دارد؛ در این مرحله، واحد تحقیق و توسعه با همکاری مشترک واحدهای دیگر سازمان ــ به‌ویژه تولید و بازاریابی ــ برای ایجاد ظرفیت‌های لازم در سازمان به‌منظور تجاری‌سازی و توسعهٔ مقیاس تولید (تولید نیمه‌انبوه و انبوه) نقش‌آفرینی می‌کند. این مرحله دربردارندهٔ دو زیرمرحله با عنوان‌های «توسعهٔ تجاری» و «توسعهٔ مقیاس تولید (نیمه‌انبوه و انبوه)» است.

جدول شماره (۷). شاخص‌های حلقهٔ چهارم زنجیرهٔ ارزش: تحقیق و توسعه تجاری

فعالیت‌های مرحلهٔ نخست: توسعهٔ تجاری
بازنگری، تکمیل، و اصلاح ویژگی‌ها و کارکردهای محصول (ویژگی‌های عملکردی، ایمنی محصول و ...)
همکاری R&D با بخش‌های دیگر برای تولید آزمایشی و معرفی محصول به بازار
کسب و انتقال دانش فنی، هنگام تولید آزمایشی
بازنگری در نمونهٔ مهندسی (پیش‌نیمه‌صنعتی) براساس دانش بازار
ساخت نمونهٔ نیمه‌صنعتی براساس دانش بازار
مستندسازی کامل دانش فنی محصول
R&D در تأمین مالکیت فکری محصول
R&D در انجام آزمون‌ها و دریافت تأییدیه‌های فنی محصول (شناسایی آزمایشگاه‌ها و تجهیزات فنی آزمون)
R&D در استانداردسازی محصول (شناسایی استانداردها)
فعالیت‌های مرحلهٔ دوم: توسعهٔ مقیاس تولید
همکاری‌های R&D با بخش‌های تولید و بازاریابی برای انجام مطالعات فنی و اقتصادی تولید در مقیاس

تکمیل دانش فنی و دستیابی به فناوری تولید در مقیاس و اندازه
R&D در انتخاب ماشین‌آلات و ابزار تولید در مقیاس یا برون‌سپاری
R&D در تدارک مواد و روش‌های توسعهٔ محصول در مقیاس در زنجیرهٔ تأمین
R&D در روش و فناوری بسته‌بندی محصول
بازنگری نمونه‌های نیمه‌صنعتی براساس دانش بازار
ساخت نمونهٔ صنعتی

۵. حلقهٔ پنجم زنجیرهٔ ارزش، «تحقیق و توسعهٔ بلوغ فناوری» نام دارد؛ آخرین مرحله از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در این زنجیره، دارای ماهیت پشتیبانی از تولید محصول تا بازار است؛ بنابراین، این مرحله، نقش تعیین‌کننده‌ای در اتخاذ رویکرد مناسب در قالب راهبرد نوآوری بنگاه دارد و دارای دو زیرمرحلهٔ « افزایش کارایی فرایند تولید» و «پشتیبانی و مدیریت بلوغ فناوری» است.

جدول شماره (۸). شاخص‌های حلقهٔ پنجم زنجیره ارزش: تحقیق و توسعه بلوغ فناوری

فعالیت‌های مرحلهٔ نخست: افزایش کارایی فرایند تولید
R&D در پیوند بین انواع گوناگون فعالیت‌ها و محصولات دارای شباهت در فرایند تولید
R&D در بهبود مصرف مواد و انرژی در فرایند تولید محصول
R&D در شناسایی کاستی‌های حاصل از مواد، فرایند ساخت، ماشین‌آلات، و منابع انسانی و ارائه راهکار به خط تولید
R&D در تشخیص روش‌های بازیابی ضایعات و استفاده مطلوب از آن‌ها در فرایند تولید
R&D در کپی و مهندسی معکوس برخی اقلام و قطعه‌های خریدنی محصول و خط تولید
R&D در طراحی و ساخت قطعه‌های یدکی ماشین‌آلات و ابزار تولید
R&D در روش‌های آزمایش و کنترل کیفی محصول و ارزیابی پیوستهٔ کیفیت محصول (ارائهٔ روش‌های کنترل و آزمایش محصول-روش‌های جدید آزمون و کنترل کیفی)
فعالیت‌های مرحله دوم: پشتیبانی و مدیریت بلوغ فناوری
همکاری R&D برای کیفیت‌بخشی و ارتقای خدمات پشتیبان محصول
R&D به منظور تنوع‌بخشی محصول در بازار هدف و تولید محصولات مکمل مبتنی‌بر نیاز بازار و سلیقه مشتری
R&D برای ارتقای نوآوری و افزایش قابلیت‌های محصول براساس دانش بازار
R&D برای ارتقای فناوری موجود به‌منظور بهبود محصول
R&D برای جایگزینی فناوری‌های جدید با نوع قدیمی در راستای افزایش عمر محصول

۱۰-۲. مؤلفه‌های مؤثر بر زنجیرۀ ارزش تحقیق و توسعه

مجموعه عوامل نه‌گانه مؤثر بر زنجیره ارزش تحقیق و توسعه، سبب هدفمندی و اثربخشی سلسله فعالیت‌های مربوط به تحقیق و توسعه در سازمان می‌شوند. «راهبرد نوآوری» سبب می‌شود، سازمان با اتخاذ برنامه‌های هدفمند، گام در راهی بگذارد که دستاورد آن، ریسک آگاهانه در روند ایجاد، توسعه، و سرانجام، منسوخ کردن محصول است. «مدیریت زمان»، یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار در روند نوآوری و «مدیریت چرخۀ عمر و فناوری محصول»، هدایت‌گر راهبردهای بازار، و به‌تبع آن نرخ سودآوری بنگاه در مسیر توسعه و رشد بازار محصول است. «مدیریت تحقیق و توسعه»، رویکردی تخصص‌گرایانه در مسیر دستیابی و توسعۀ دانش فنی به‌شمار می‌آید و نقش کلیدی‌ای در موفقیت سازمان برای دستیابی به فناوری و استمرار نوآوری دارد. «فرهنگ نوآوری» در ایجاد هم‌افزایی، و افزایش سطح تعاملات منابع انسانی، در تحقق اهداف نوآورانۀ بنگاه اقتصادی، نقشی پایه‌ای دارد و «فناوری اطلاعات» نیز به‌عنوان زیرساخت دانشی برای دسترسی به اطلاعات تحقیق و توسعۀ سازمان به‌شمار می‌آید و «مدیریت فناوری و چرخۀ عمر محصول»، هدایت‌گر راهبردهای بازار و به‌تبع آن، افزایش نرخ سودآوری بنگاه در مسیر توسعه و رشد بازار محصول است. درواقع، «مدیریت دانش و یادگیری سازمانی» به‌معنای استفاده درست از اطلاعات در زمان مناسب و در قالبی مناسب در هر سازمانی است (بن عبدالله[1] و همکاران، ۲۰۱۹)؛ سرانجام، «منابع انسانی، دارایی‌های دانشی، زیرساخت‌های فناورانه، امکانات و قابلیت‌های بخشی، منطقه‌ای، ملی، و فراملی» نقش مؤثری در ارتقای سطح کیفی ورودی‌ها و خروجی‌های تحقیق و توسعه در تحقق اهداف سازمان، ایفا می‌کنند.

۱۱. بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش با ماهیت اکتشافی و در راستای پاسخ به «چگونگی زنجیرۀ ارزش تحقیق و توسعه در نظام ملی نوآوری» و نیز دو پرسش فرعی دیگر، مبنی‌بر «شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری زنجیرۀ ارزش تحقیق و توسعه» و «شناسایی عوامل تأثیرگذار بر زنجیرۀ ارزش

1. Benabdellah

تحقیق و توسعه» انجام شده است. در گام نخست، پس از بررسی ادبیات پـژوهش (شـامل ۹۵ منبع کتابخانه‌ای)، عوامل و مؤلفه‌های کلیدی با نگاه فراینـدی و نتیجـه‌گرا، شناسـایی و استخراج شده‌اند.

سپس، شاخص‌های دیگر نیز از طریق مصاحبهٔ خبرگانی، کشف و پس از تهیهٔ پرسش‌نامه و سنجش روایی و پایایی آن (با استفاده از آزمون CVR)، در گام بعدی، مؤلفه‌های به‌دست‌آمده با تشکیل پانل دلفی (در سه مرحله) و با استفاده از آزمون نیمـه‌فازی، بـه‌آزمون گذاشـته شـده‌اند. نتـایج دورهـای سـه‌گانهٔ روش دلفـی نشـان می‌دهـد، از مجمـوع ۱۶۲ سـنجهٔ شناسایی‌شـده، سرانجام، با اجماع‌نظر نخبگانی، ۸۹ سنجه در پاسـخ بـه «چگـونگی زنجیـرهٔ ارزش تحقیـق و توسعه در نظام ملی نوآوری» به تأیید نهـایی رسـیده‌اند؛ تعـداد ۸۰ سـنجه در قالـب ۱۰ سـازه، پاسخ‌گوی پرسشِ «عوامل تشـکیل‌دهندهٔ زنجیـره» و تعـداد ۹ سـنجه نیـز پاسـخ‌گوی پرسـشِ «عوامل مؤثر بر زنجیرهٔ ارزش» دارای نقـش هسـتند. بـا توجـه بـه ایـن کـه، زنجیـرهٔ ارزش بـه مجموعه‌ای از فعالیت‌ها گفته می‌شود که لازم است برای تبدیل ورودی‌ها به محصول یا خدمتِ قابل‌ارائه به مشتری انجام شوند (فلیشر و بن سوسان[1]، ۲۰۰۳)، الگوی زنجیرهٔ ارزش تحقیـق و توسعه، با توجه به سلسله فعالیت‌های R&D در بنگاه‌های صنعتی، در قالب پنج حلقـهٔ اصـلی (مرحله)، دو زیرمرحله در هر حلقه، و تعدادی زیرفعالیت متناسب با ماهیت کارکردی آن‌ها در هر مرحله، تدوین و طراحی شده است.

این الگو، منحصر به سازمان خاص، فعالیـت خـاص، یـا طبقـهٔ خاصـی از فعالیت‌هـا نیست (شاهگردی و همکاران، ۱۳۸۲) و به‌گونه‌ای زنجیروار، تمام فعالیت‌های مربـوط بـه تحقیق و توسعه در بنگاه اقتصادی را پوشـش می‌دهـد و چـارچوبی را بـرای ارتقـای سـطح نوآوری سازمان برمبنای «ارتقاء و بهبود فرایندها» و «مـدیریت فراینـدهای تکرارپـذیر» در سازمان فراهم می‌کند و متناسب با نیاز تحقیق و توسعه‌ای در هر سازمان می‌تواند به‌گونه‌ای جزئی یا کلی به‌کار رود؛ ازاین‌رو، این الگو با نتایج پژوهش‌های اردستانی (۱۳۹۶)، آقـائی ابرندآبادی و همکـاران (۱۳۹۵)، مرکـز پژوهش‌هـای مجلـس شـورای اسـلامی (۱۳۹۵)، هانسن و همکاران (۲۰۰۷)، و دیوی پراساد کوتنی (۲۰۱۸) همسو است.

1. Fleisher & Bensoussan

شناسایی مجموعه فعالیت‌های تحقیق و توسعه در قالب زنجیرهٔ ارزش، سبب آگاهی کامل مدیران ارشد سازمان از روند نقش‌آفرینی واحد تحقیق و توسعه می‌شود و مدیریت تحقیق و توسعه، کاهش هزینه‌ها در روند توسعهٔ محصول را در پی خواهد داشت؛ نکته‌ای که با پژوهش‌های بهارگاوا (۲۰۱۸) و هرتانی و سومانتری (۲۰۱۶) همسو است. همچنین، ۹ عاملِ مؤثر بر زنجیرهٔ ارزش با نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش‌های محترمی و تفرشی (۱۳۸۲)، انصاری رنانی و قاسمی نامقی (۱۳۸۸)، و بحرینی و هوشنگی (۱۳۸۸) منطبق است.

شناخت قابلیت‌های درون‌سازمانی و طراحی و تدوین زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه به‌گونه‌ای کاربردی، سازمان را قادر می‌کند تا با ایجاد پیوندهای درون و برون‌سازمانی، با دیدی باز برای استمرار نوآوری اقدام کند. موضوعی که نه‌تنها در برونداد فعالیت‌ها، بلکه در رقابت‌های برون و درون‌سازمانی مؤثر است (شاهگردی و همکاران، ۱۳۸۲، ۱۰). این پیوندها، افزون‌بر افزایش همکاری‌های دانشی، سبب چابکی فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ای در بنگاه و ایجاد جریان جدیدی از دانش برمبنای افزایش پیوندهای جدید همکاری و شبکه‌سازی‌های مؤثر با بازیگران و عناصر نظام ملی نوآوری و تسهیم دانش خواهند شد؛ بنابراین، نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش با نتایج پژوهش‌های کومار و سالوان (۲۰۱۳)، و سلطان و صوراب (۲۰۱۳) همسو است.

نقطهٔ شروع زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه، راهبرد نوآوری بنگاه است. این یافته با نتایج پژوهش هرتانی و سومانتری (۲۰۱۶) همسو است. همچنین، تدوین فرایندهای تحقیق و توسعه در تداوم نوآوری برای حفظ وبقای سازمان ضروری است؛ بنابراین، نتایج به‌دست‌آمده، با نتایج پژوهشِ دلیپ و رجایف (۲۰۱۶) همسو است.

۱۲. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آتی

زنجیرهٔ ارزش تحقیق و توسعه، با رویکردی فرایندی، نتیجه‌گرا، و کاربردی، فعالیت‌های تحقیق و توسعه در هر بنگاه اقتصادی را تبیین می‌کند و هدفِ آن، خلق ارزش و ایجاد مزیت رقابتی در صنایع است. برهمین‌اساس، پیشنهادهای ذیل برای تحقیقات آینده، ارائه می‌شوند:

۱) انجـــام پژوهش‌های طولـــی در زنجیرۀ ارزش تحقیـق و توسـعه بـه‌منظور شناسـایی مسیرهای این زنجیره متناسب با اقدامات اصلی و پشتیبان در فعالیت‌های تحقیق و توسعه.

۲) انجـــام پژوهش‌های مـــوردی متناسب با زمینـه‌های گونـاگون صـنایع، بـا هـــدف شناســـایی زنجیره‌های تخصصی تحقیق و توسعه در حوزه‌های گوناگون صنعت.

امید است، با توجه بـه نقشـی کـه فعالیت‌هـای تحقیـق و توسـعه‌ای در اعـتلای صـنعتی کشورها و ایجـاد ارزش افـزوده [حاصـل از] دسـتیابی بـه نـوآوری فناورانـه دارنـد (خمسـه و همکاران، ۱۳۹۶، ۵۱)، این مقاله با ارائۀ یک زنجیره از فعالیت‌های هدفمنـد بتوانـد سـازوکار منعطفی را با عنوان «زنجیـرۀ ارزش تحقیـق و توسـعه» بـرای توسـعۀ فعالیت‌هـای دانشـی در صنعت، در راستای استمرار و ارتقای سطح نوآوری به‌منظور تسریع در روند تولید محصولات و خدمات نوآورانه و فناورانه در عصر جهانی‌شدن محصولات و خدمات فراهم کند.

منابع

ابوالقاضی، فاطمه (۱۳۹۰). نقش تحقیق و توسعه در ایجاد نوآوری و تنوع در محصولات و تولید ارزش پایدار. بازیابی شده در ۶ آبان ۱۳۹۸.

آذر، عادل؛ و مؤمنی، منصور (۱۳۹۸). آمار و کاربرد آن در مدیریت (ویراست سوم؛ جلد دوم). تهران: انتشارات سمت.

اردستانی، مریم (۱۳۹۶). طراحی سیاست‌های حمایتی برای توسعه زنجیره ارزش محصولات عمده باغی صادراتی: مطالعه موردی پسته و خرما. گزارش طرح پژوهشی مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی، کد پژوهش RR-95-4-1-1155 .

اصغرزاده، فریدون (۱۳۹۲). محاسبه ارزش‌افزوده تولید تابلوهای برق در شرکت خزر بر اساس مدل زنجیره ارزش مایکل پورتر (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). سازمان مدیریت صنعتی، تهران، ایران.

اصغری، فیروزه؛ و نعمتی، محمدعلی (۱۳۹۵). چالش کیفیت رسالهٔ دکتری در ایران بر اساس مفهوم زنجیرهٔ ارزش. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، ۹ (۲)، ۱۹۱-۱۵۹. doi:10.22035/ijcr.2016 .311

آقائی ابرندآبادی، سید امیر؛ حسینی، سیدحسین؛ سیف، محمد سعید؛ و محمدی، نوید (۱۳۹۵). عارضه‌یابی عدم توسعه موفق صنایع دریایی ایران با استفاده از تحلیل وضع موجود و مطلوب زنجیره ارزش صنعت. فصلنامه رشد فناوری، ۴۹، ۸۴-۶۳. *doi: 10.7508/jstpi.2017.01.008*

امینی، مریم؛ اتقیا، ناهید؛ و نوروزی سیدحسینی، رسول (۱۳۹۹). شناسایی مؤلفه‌ها و سطوح اقتصاد دانش‌بنیان در ورزش (رویکردی کیفی). مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۲ (۶۱)، ۶۰- ۴۱. doi: 10.22089/SMRJ.2019.6764.2403

انصاری رنانی، قاسم؛ و قاسمی نامقی، محمد (۱۳۸۸). ارزیابی اثر مدیریت دانش در خلق استراتژی رقابتی تمایز از مجرای زنجیره ارزش فعالیت‌های سازمان. پژوهش‌نامه مدیریت تحول، ۲، ۲۰-۱.

بحرینی، کیومرث؛ و هوشنگی، مهدی (۱۳۸۸). بررسی و تحلیل نقش مدیریت کیفیت در ایجاد زنجیره ارزش مدیریت دانش در سازمان. آینده پژوهشی مدیریت، ۲۰ (۸۳)، ۱۲۰- ۹۹.

جباری، امیر؛ فیروزه، غزال؛ و مقاله، سمیرا (۱۳۹۵). جایگاه تحقیق و توسعه در اقتصاد پسا تحریم ایران. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس الگوی اسلامی و ایرانی پیشرفت - الگوی پایه پیشرفت، تهران، اردیبهشت ۱۳۹۵، مرکز الگوی اسلامی ایرانی.

جمالی پاقلعه، مرتضی؛ و شفیع زاده، احسان (۱۳۹۱). رویکرد تحلیلی مقایسه‌ای به تحقیق و توسعه در ایران و چند کشور پیشرفته. فصلنامه رشد فناوری، ۳۱، ۲۳-۳۴.

حسن‌زاده کوچو، محمود؛ و ابوذری، جواد (۱۳۹۳). زنجیره ارزش در مقابل زنجیره تأمین. مجموعه مقالات سومین همایش علوم مدیریت نوین، ۱۳ شهریور ۱۳۹۳، انجمن علمی و حرفه‌ای مدیران وحسابداران گلستان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول.

حسنی، سیدحمزه؛ رفیعی، سعیدحسین؛ و بخشی آنی، علی (۱۳۹۵). بررسی نقش سازمان‌های پژوهش و فناوری در نظام ملی نوآوری؛ مطالعه موردی پژوهشگاه صنعت نفت ایران. فصلنامه سیاست علم و فناوری، ۸ (۴)، ۹۷-۶۳.

حقیقت، شقایق (۱۳۹۱). بررسی تأثیرات زنجیره ارزش جهانی بر ارتقاء خوشه‌های محلی. مجموعه مقالات کنفرانس ملی کارآفرینی و مدیریت کسب و کارهای دانش‌بنیان، مازندران، آبان ۱۳۹۱، دانشگاه مازندران.

خمسه، عباس؛ قنبریها، شهره؛ و اوحدی، فریدون (۱۳۹۶). بررسی و رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر مدیریت تحقیق و توسعه با تکنیک ANP در صنایع خودروسازی (مطالعه موردی: شرکت پارس خودرو). فصلنامه رشد فناوری، ۵۰، ۶۲- ۵۱.

رضایان قیه‌باشی، احد؛ و کاظمی، معصومه (۱۳۹۳). تصویرپردازی و کلان تصاویر آیندهٔ سیاست جهانی: تصویرپردازی روشی مناسب برای شناخت آینده در جهان پیچیده. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۶ (۳)، ۲۰۰- ۱۷۳. doi: 10.7508/isih.2014.23.007

رضوانی، مهران (۱۳۸۱). تحلیل راهبردی هزینه و زنجیره ارزش. مدیرساز، ۵ (۱ و۲) ، ۵۰-۴۲.

سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس؛ و حجازی، الهه (۱۳۷۷). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: انتشارات آگاه.

شاهگردی، حسن؛ آقائی، محسن؛ و سلطان احمدی، مهدی (۱۳۸۲). تحلیل زنجیره ارزش رقابتی پورتر در فعالیت‌های توزیع. هفتمین کنفرانس شبکه‌های توزیع نیروی برق، تهران، اردیبهشت ۱۳۸۲، انجمن مهندسی برق و الکترونیک ایران، ۲۱۴-۲۰۵.

عبادی، امیر؛ فراهانی فرد، سعید؛ و عادلی، امید علی (۱۳۹۸). نقش محوری اقتصاد دانش‌بنیان در کنترل بیکاری. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۷ (۲۵)، ۱۵۰-۱۲۵.

قهرمانی، محمد (۱۳۸۹). ملاک‌های سنجش و ارزیابی فعالیت‌ها و تکالیف آموزشی در برنامه درسی بین‌رشته‌ای. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۲ (۴)، ۱۳۶-۱۲۳. doi: 10.7508/ISIH.2010.08.006

لاله، سینا؛ و نظری، احسانه (۱۳۹۶). ارائه یک دیدگاه شناخت‌شناسی فناوری بـه مفهـوم نـوآوری و سیاسـت نوآوری. فصلنامه رشد فناوری، ۱۳(۵۲) ، ۳۴- ۲۶.

محترمی، امیر؛ و تفرشی، مجید (۱۳۸۲). تأثیرات فناوری اطلاعات بر زنجیره ارزش سـازمانی. تـدبیر، ۱۳۹، ۲۸-۳۳.

محمدی، توران؛ بانشی، عبادالله؛ و مصباحی جهرمی، نگارالسادات (۱۳۹۵). دستیابی به مزیت رقابتی از بعد کیفیت در صنعت شیلات و بازار ماهی هرمزگان. اولـین همـایش ملـی مـدیریت توسـعه، هرمزگـان، دی ۱۳۸۵، جهاددانشگاهی واحد هرمزگان.

مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی (۱۳۹۵). زنجیره ارزش جهانی در حوزه فضا (بررسـی سـاختارهای سازمانی و نقش‌های حاکمیتی). معاونت پژوهش‌های زیربنایی و امور تولیدی، دفتر مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین مجلس شورای اسلامی، کد موضوعی ۲۸۰.

منظوری، نیلوفر (۱۳۹۵). تحلیل زنجیـره ارزش در پـروژه‌هـای تولیـد و پشـتیبانی نـرم‌افـزار بـا هـدف بهبـود (پایان‌نامه کارشناسی ارشد). سازمان مدیریت صنعتی، تهران، ایران.

Balzat, M. (2002). The theorical basis and the empirical treatment of national innovation system. University of Augsburg, *Inistitute for Economics*, 232, 1-39.

Becket, N., & Brookers, M. (2005). Analysing quality audits in higher education. *Oxford Brookes University eJournal of Learning and Teaching*, 7 (1), 1-15. doi:10.3794/johlste.71.174.

Benabdellah, A., Benhabhabrit, A., & Bouhaddou, I. (2019). A survey of clustering algorithms for an industrial context. *Second International Conference on Intelligent Computing in Data Sciences (ICDS 2018). Procedia Computer Science*, 148, 291– 302.

Bhargava, A., Bafna, A., & Shabarisha, N. (2018). A Review on Value Chain Analysis as a Strategic Cost Management Tool. *Account and Financial Management Journal*, 3 (3), 1386 - 1393.

Devi Prasad Kotni, V.V. (2018). A Study On Value Chain Management Practices Of Fresh Fish: An Empirical Study Of Coastal Andhra Pradesh Marine Fisheries. *Journal of Business and Management*, 2278-487X, 80-90. www.iosrjournals.org

Dilip, K., & Rajeev P.V. (2016). Value Chain: A Conceptual Framework. *Internatioal Journal of Engineering and Management Sciences*, 7 7 (1), 47-77.

Dumbleton, J. H. (1986). Management of High-Technology Research and Development. *Elsevier*, vol. 17(3), pages 181.

Feller, A., Shunk, D., & Callarman, T. (2006). Value Chains Versus Supply Chains. *Usiness Process Trends Associates (BPTrends)*, 1-7.

Fleisher, C.S., & Bensoussan, E.B. (2003). Strategic and Competitive Analysis. *Pearson Education*, Upper Saddle River, NJ.

Fosfuri, A., & Roca, E. (2002). Naturaleza y características delconocimiento tecnológicoy limitaciones a la transfer-encia de tecnología. *Rev. Eur. Dir. Econ. Empres*, 11(3), 52-139.

Freeman, C. (1989). *The Economics of Industrial Innovation, Harmondsworth: Penguin Books*, England, (2th ed., pp 18-21).

Hansen, M. T., & Birkinshaw, J. (2007). The innovation value chain. *Harvard business Review*, 85 (6), 121.

Hertati, L., & Sumantri, R. (2016). Just in Time, Value Chain, Total Quality Management, Part of Technical Strategic Management Accounting. *Internatioal Journal of Scientific & Technology Research*, 5 (04), 180-191.

Kaplinsky. R., & Morris, M. (2003). A Handbook for Value Chain Research. International Development Research Centre Canada. Retereived from http://www.prism.uct.ac.za/papers/vchnov01.pdf

Kumar Das, M., & Salwan, P. (2013). Leveraging Value Chain Competencies & Resources on a Global Platform: The Case of HAL. *The Indian Journal of Industrial Relations*, 7 (1), 74 -77.

Martínez - Noya, A., & Narula, R. (2018). What more can we learn from R&D alliances? A Review and research agenda. *Business Research Quarterly*, 21, 195- 212.

Porter, M. E. (1998). *Competitive Advantage: creating and Sustaining Superior Performance.* A Division of A1acmillan, Inc. New York.

Raikes, P., Friis Jensen, M., & Ponte Raikes, S. (2011). Global Commodity Chain Analysis and the French Filière Approach. *Journal Economy and Society*, 29 (3) 390-417.

Rangtusanatham, M., Salvador, F., Forza, C., & Choi, T. Y. (2003). Supply – chain Linkages and Operational Performance: A Resource – based - view Perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 23 (9), 1084 – 1099.

Subramanian. R., Viswanathan, R., & Parveen, J. (2019). Porter`s Value Chain" – With Special Reference to Overhaul of Construction Machineries. International Journal of Recent Technology and Engineering, 7 (6S2), 380-384.

Sultan, A., & Saurabh. D. (2013). Achieving Sustainable Development Through Value Chian. *International Journal of Managing Value and Supply Chains,* 4 (2), 39-46.

UNIDO (2009). Value Chain Diagnostics for Industrial Development. *United Nations Industrial Development Organization. UNESCO, Guide for Collecting Statistics Relating to Science and Technology Activities.* Report 2, 1982. In: Zhian Ahmadi, T., Guiding for Statistics of Science and Technology Activities, National Research Institute for Science Policy, Ministry of Science, Research and Technology, Tehran, Iran.

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۷۳-۳۵، پیاپی ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

شفعتی، مرتضی؛ عبدلی، محمدرضا؛ و ولیان، حسن (۱۳۹۹). طراحی الگوی ساختاری استدلال حسابرس با استفاده از رهیافت الگوسازی ساختاری ـ تفسیری. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۷۳-۳۵. doi: 10.22035/isih.2020.3907.4023

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_328.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3907.4023

طراحی الگوی ساختاری استدلال حسابرس با استفاده از رهیافت الگوسازی ساختاری-تفسیری فازی

مرتضی شفعتی[۱]، محمدرضا عبدلی*[۲]، حسن ولیان[۳]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۰۹؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

استدلال، به‌عنوان نشانهٔ وجود تفکر منطقی، استعدادی ذهنی است که به شیوه‌ای عقلانی عمل می‌کند. در پس هر استدلالی، فردی قرار دارد که برخی مقدمه‌ها را به‌گونه‌ای هدفمند، در راستای حمایت از نتایج به‌کار می‌گیرد و هرچه امکان تجربهٔ مستقیم محتوای گزاره‌ها کمتر باشد، نیاز به آوردن استدلال برای توجیه نتایج بیشتر می‌شود. حسابرسی، به‌عنوان عرصه‌ای که ویژگی اصلی آن، اعمال قضاوت حرفه‌ای است، برای ارزشمندتر شدن نیازمند قضاوت بر پایهٔ استدلال‌هایی قوی است؛ بنابراین، در این مقاله، عواملی را معرفی خواهیم کرد که زمینه‌های بهبود قدرت استدلال حسابرسان را فراهم می‌کنند. در این مقاله به کمک ۱۳ خبرهٔ حسابرسی، حسابداری، و مدیریت مالی و برپایهٔ روش دلفی نخست، ۲۴ عامل مؤثر بر استدلال، در بازه یک‌ساله بهمن ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۸، مشخص و سپس اتفاق‌نظر خبرگان با به‌کارگیری ضریب هماهنگی کندال تأیید شده است. داده‌های پژوهش نیز به کمک پرسش‌نامه مقایسه زوجی محقق‌ساخته با نرخ ناسازگاری ۰/۰۳ و برپایهٔ روش الگوسازی ساختاری-تصویری فازی، در ۱۱ سطح، الگوسازی شده‌اند. هوش، تجربه، استانداردهای حسابرسی و حسابداری، و دستورالعمل‌های حسابرسی، در پایین‌ترین سطح الگو، و توانایی دفاع، عدم سوگیری متن، تردید، و استقلال حسابرس (به‌عنوان عوامل تأثیرگذار بر استدلال) در بالاترین سطح قرار گرفته‌اند. همچنین، در نمودار میک‌مک، پایبندی به اخلاق، فرهنگ سازمانی اخلاق‌محور و به‌دور از تقلب، دانش و مهارت در صنعت موردنظر، و صراحت و شفافیت اطلاعات، به‌عنوان عوامل پیوندی استخراج شده‌اند که تأکید بر آن‌ها می‌تواند استدلال حسابرسان را بهبود بخشد.

کلیدواژه‌ها: استدلال حسابرس، بهبود استدلال، قدرت استدلال، معادلات ساختاری-تفسیری فازی، منطق حسابرس

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
m.shafati@yahoo.com ✉

۲. دانشیار، گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران (نویسنده مسئول).
mohammadreza_abdoli@yahoo.com ✉

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد شاهرود، دانشگاه آزاد اسلامی، سمنان، ایران.
Hasan.valiyan@yahoo.com ✉

۱. مقدمه

استدلال و تصمیم‌گیری، عرصهٔ نوظهوری از پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و محل پیوند پـژوهش محققان روان‌شناسی رشد، علوم عصب‌شناسی، و منطق است. پژوهش‌هایی که عملکرد مغز را هنگام اندیشیدن، خطا کردن، تصحیح خطای یادشده، متوقف کردن سلسله افکار بیهـوده و بی‌معنا، مزاحم و خودبه‌خودی، عادت‌ها و باورها و بسیاری دیگر از موانع اسـتدلال درسـت، تعقل و خردورزی، بررسی می‌کنند. «دانستنِ دلیـل آوردن و دانسـتنِ اندیشـیدن» نخسـتین و ساده‌ترین تعریفی است که برای استدلال[1] مطرح می‌شود؛ یعنـی فراخوانـدن خـرد شخصـی برای مسلط شدن بر پاسخ‌های سریع و ناگهانی‌مان؛ یعنی شهودها[2]، باورهـا[3]، و هیجان‌هـا[4]. استدلال می‌تواند در قالب یک فضیلت ظاهر شده یا به یـک نقـص تبـدیل شـود. روش‌هـای مورداستفاده در این حوزه‌ها نیز عبارت‌اند از: آزمایش‌هـای تجربـی و تصـویربرداری از مغـز افراد هنگام انجام فعالیت‌های فکری. امروزه عرصـه‌های بسـیار گسـترده‌ای، ازجملـه علـوم، ریاضیات، فلسفه، و به‌ویژه آموزش و تعلیم‌وتربیت، به‌طور مسـتقیم از نتـایج و دسـتاوردهای این پژوهش‌ها بهـره می‌برنـد و در چشـم‌اندازی دورتـر و خوش‌بینانـه‌تر، بـه‌کار بسـتن آن‌هـا می‌تواند نویـدبخش تربیـت حسابرسـان خبـره و خردمنـدتر باشـد، زیـرا قضـاوت حرفـه‌ای حسابرسـان ـ کـه از آن بـه‌عنوان گـوهر اصـلی حسابرسـی یـاد می‌شـود و در تمـام مراحـل حسابرسی از شروع تا پایان یک کار حسابرسی (شامل پذیرش کار، برنامه‌ریزی، گـردآوری و ارزیابی شواهد، و سرانجام، گزارشگری) با آن روبه‌رو هستیم ـ بـا شـناخت عوامـل مـؤثر بـر استدلال آن‌ها و نیـز تـلاش بـرای بهبـود ویژگی‌هـای آن، بهبـود می‌یابـد و ارتقـای عملکـرد حسابرسان و افزایش اعتبار مجموعه صورت‌های مالی آن‌ها را در پی خواهد داشت.

حسابرسی به‌عنوان حرفه‌ای تخصصی که نیازمند تصـمیم‌گیری اسـت، بـه ویژگی‌هـای متمایزی نیاز دارد که مهم‌ترین آن‌ها، توانایی انجام قضاوت‌های حرفه‌ای، با کیفیت بـالا، و یکنواخت است (ابراهیمی و اسماعیل‌زاده، ۱۳۹۴، ۷۴). قضاوت، فرایند انتخاب یا گرفتن

1. raisonnement
2. intuitons
3. croyances
4. emotions

تصمیم است که سبب انجام فعالیتی می‌شود. این یک تعریف ساده از قضاوت است، این واژه تعریف گسترده‌تری نیز دارد. به‌لحاظ مفهومی، قضاوت، دربردارندهٔ درک اولیه و شناخت موضوع، جست‌وجو برای کسب اطلاعات، ارزیابی و وزن‌دهی به اطلاعات موجود، ملاحظه ارزش و مطلوبیت پیامدهای بالقوه، و سرانجام اتخاذ خود تصمیم است. قضاوت حرفه‌ای، سنگ بنای حرفه حسابداری و حسابرسی است (اسدی و نعمتی، ۱۳۹۴، ۳۳). چنان‌که انجمن حسابداران خبرهٔ کانادا (۱۹۹۵) نیز بیان می‌کند: «قضاوت حرفه‌ای، گوهر اصلی حسابرسی بوده و ارزش صورت‌های مالی ، ناشی از قضاوت حسابرس و در کل، ناشی از مجموعه قضاوت‌های حرفه‌ای است که در چارچوب استانداردهای حسابداری و حسابرسی انجام می‌شود». حسابرس در تمام مراحل حسابرسی، از شروع تا پایان (شامل پذیرش کار، برنامه‌ریزی، گردآوری و ارزیابی شواهد، و گزارشگری) با قضاوت حرفه‌ای روبه‌رو است. براین‌اساس، قضاوت وی بایستی از روی دلیل بوده و تنها کسی مجاز به انجام آن باشد که قادر به دستیابی به دلایل لازم برای حکم خود باشد؛ حکمی که خود، نیاز به توان استدلال دارد (خوش‌طینت و بستانیان، ۱۳۸۶، ۲۵). وجود این ویژگی سبب می‌شود تا بتوانیم عناصری را به کاربرگ‌های حسابرسی اضافه کنیم که به قضاوت منطقی حسابرس کمک می‌کنند. این پژوهش، مجموعه کاملی از این عوامل را به یکدیگر پیوند می‌زند.

در مقاله حاضر برای نخستین‌بار، ارتباط بین عوامل مؤثر بر استدلال به‌گونه‌ای یکپارچه و سیستمی، بررسی شده است. اگرچه برخی از متغیرهای شناختی بازدارنده و تسهیل‌کنندهٔ استدلال در پژوهش‌های پیشین مطالعه شده‌اند، این پژوهش‌ها، متغیرها را به‌گونه‌ای جداگانه بررسی کرده‌اند و درنتیجه، فاقد تنوع و فراوانی لازم هستند و تأثیر تفکیکی آن‌ها بر استدلال حسابرسان نیز مشخص نشده است؛ بنابراین، انجام این پژوهش‌ها در هر جامعه‌ای که با حرفه حسابرسی سروکار دارد، لازم و ضروری به‌نظر می‌رسد، زیرا رقابت موفق در محیط حسابرسی، نیازمند کوشش پیوسته‌ای برای برآورده کردن انتظارات صاحب‌کار و به‌حداکثر رساندن رضایت او، از طریق بهبود استدلال در تصمیم‌گیری و قضاوت حرفه‌ای است. با توجه به اهمیت موارد یادشده، انجام چنین پژوهشی برای

شناسایی و الگوسازی عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس، بهبود قضاوت حرفه‌ای وی، و تعیین معیارهای مناسب این ارزیابی، ضروری است.

در عصر حاضر، تصمیم‌گیری، قضاوت، و استدلال، به‌عنوان مؤلفه‌های اساسی شناخت، از محورهای اصلی پژوهش‌های روان‌شناسی شناختی به‌شمار می‌آیند، زیرا استدلال‌ها و اطلاعاتی که اندیشمندان دانشگاهی مطرح می‌کنند، زمینه‌ساز سیاست‌گذاری دولت‌ها، نهادهای بین‌المللی، و حتی سازمان‌های غیردولتی هستند (افراخته، ۱۳۹۸، ۵۱) و مهم‌ترین رسالت دانش کاربردی در حسابداری، کمک به حل دشواری‌ها و گرفتاری‌های جامعه است؛ ازاین‌رو، انتظار می‌رود، توصیه‌های ارائه‌شده از سوی جامعه حسابرسان، گره‌گشای مشکلات و معضلات آنان باشد (منصوری و همکاران، ۱۳۹۳، ۱۷۶). دراین‌بین، از استدلال به‌عنوان دشوارترین حلقه در زنجیره پردازش اطلاعات یاد شده است. استدلال، یعنی فراخواندن خرد شخصی برای مسلط شدن بر پاسخ‌های سریع و ناگهانی‌مان و اقامه استدلال، یعنی طرح یک ادعا و ارائه ادعاهای دیگری برای پذیرفته شدن آن. استدلال کردن، نشانهٔ تفکر منطقی است و به‌عنوان یک استعداد ذهنی کلی که به شیوه کاملاً عقلانی عمل می‌کند، درنظر گرفته می‌شود (ربر[1]، ۱۹۸۵، ۱۵۸)؛ بنابراین، هر استدلالی، مجموعه‌ای از ادعاهایی است که یکی از آن‌ها باید به‌واسطه ادعاهای دیگر تأیید شود. همچنین، نتیجه، ادعایی است که باید با دلایل ارائه‌شده در استدلال تأیید شود. برای اینکه بتوانیم از استدلال کردن بهره ببریم، لازم است استدلال کردن را شروع کنیم، موانع درست‌استدلال‌کردن را بشناسیم، و سرانجام، برای تقویت آن بکوشیم. بسیاری از پژوهشگران، استدلال را برپایهٔ دیدگاه جدیدی مطالعه کرده‌اند و به بررسی کاستی‌ها، سوگیری‌ها، خطاها، و شکاف‌های منطق در انسان پرداخته‌اند. جاناتان ایوانز[2] می‌نویسد: به‌نظر من، داده‌های موجود درباره خطاها و سوگیری‌های استدلال به‌حدی زیاد است که اقدام به طبقه‌بندی نظام‌مند این پدیده را توجیه می‌کند. پرسش اصلی در این حوزه این است که «چگونه می‌توان یا استدلال را از سوگیری‌ها پاک کرد؟».

1. Reber
2. Evans

در این مقاله، پس از توضیح و بیان اهمیت استدلال حسابرس، پیشینهٔ پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده دربارهٔ این موضوع را بررسی خواهیم کرد. سپس، با توضیح پرسش‌های تحقیق و روش پژوهش معادلات ساختاری-تفسیری فازی، عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس را مطالعه می‌کنیم. پس‌ازآن، الگوی نهایی به‌دست‌آمده را به‌تفصیل توضیح خواهیم داد و کاربرد آن را در حسابرسی بررسی خواهیم کرد.

۲. پیشینه پژوهش

استدلال، ابزاری است که ما برای اقناع عقلانی دیگران به‌کار می‌گیریم. زمانی‌که می‌خواهیم دیگران را برای پذیرش درستی دیدگاه‌هایمان متقاعد کنیم، استدلال‌هایی در تأیید آن می‌آوریم. همچنین، از استدلال‌ها برای بیان توضیح دستاوردهایمان ـ حتی زمانی‌که علاقه‌ای به متقاعد کردن دیگری نداریم ـ استفاده می‌کنیم. استدلال، مجموعه‌ای از گزاره‌ها است که یکی از گزینه‌های این مجموعه (نتیجه) برآمده از گزاره‌های (مقدمه‌ها) دیگر است. اگر چنین باشد که مقدمات، صادق بوده و نتیجه نیز ناشی از مقدمه‌ها باشد، آن‌گاه استدلال یادشده، شواهد یا مبانی عقلی یا دلایلی برای صدق نتیجه به‌دست می‌دهد. اقامهٔ استدلال عبارت است از طرح یک ادعا[1] و سپس، ارائه ادعاهای دیگر برای پذیرش آن؛ بنابراین، هر استدلال، مجموعه‌ای از ادعاهایی است که باید یکی از آن‌ها را به‌وسیلهٔ ادعاهای دیگر تأیید کرد. همچنین، نتیجه[2] بیان‌شده، ادعایی است که باید با استناد به دلایل ارائه‌شده در متن استدلال تأیید شود. مقدمه‌ها[3] نیز ادعاهایی هستند که به‌عنوان دلیلی برای نتیجه، ارائه می‌شوند. با استفاده از این اصطلاح‌ها می‌توانیم بگوییم که هر استدلال، مجموعه‌ای از ادعاها است که می‌توان آن‌ها را به یک نتیجه و یک یا چند مقدمه تقسیم کرد. هر زمانی‌که از یک مقدمه (مجموعه‌ای از مقدمه‌ها) نتیجه‌گیری می‌کنیم، درحال نتیجه گرفتن یا استنتاج کردن هستیم. استدلال‌ها ممکن است در هر زمینه‌ای مطرح و

1. claim
2. conclusion
3. premise

مقتضی هر موضوعی (موضوع‌های پیش‌پاافتاده یا عمیق) باشند و ما در رساله‌های ریاضی، نشریه‌های ادبی، فلسفی و جامعه‌شناسی، و نیز در مباحث روزمره، با آن‌ها روبه‌رو می‌شویم. دربارهٔ استدلال گفته می‌شود: «فهم استدلال، کافی نیست»؛ به‌این‌معنا که توضیح ماهیت استدلال برای دیگران، تنها به‌شرطی مؤثر و چه‌بسا ارزشمند است که بتواند آن‌ها را برانگیزد تا پیش از هرچیز استدلال کنند. علت‌ها و نیروهای زیادی وجود دارند که ممکن است باعث شوند، آن‌ها استدلال نکنند. این واقعیتی درباره انسان است و زمانی‌که می‌گوییم فهم استدلال به‌تنهایی کافی نیست، منظورمان همین نکته است. شکست ما در کاربرد استدلال یا کاربرد درست آن، ناشی از نقص ماهیتِ خود استدلال نیست. درک درست مفهوم استدلال ما را مجبور به استدلال کردن نمی‌کند؛ بنابراین، فهم استدلال هرگز کافی نیست. آنچه درست استدلال کردن را تهدید می‌کند، افزون‌بر ناتوانی ما در فهم اصول عقلانی، در ویژگی‌های روان‌شناختی ما ریشه دارد. آرگریس[1] (۲۰۰۹) فرایند تفکر و استدلال را در قالب الگویی به‌شکل نردبان، ترسیم کرده است؛ الگویی که کمک می‌کند، فرایند ذهنی تصمیم‌گیری و رسیدن به نتایج بهتر را درک و با آگاهی از آن از بروز خطا پیشگیری کنیم. در این الگو، فرایند تصمیم‌گیری به پله‌های یک نردبان تشبیه شده است که انسان در زمان تصمیم‌گیری، ناخودآگاه پله‌های آن را درمی‌نوردد. همچنین، می‌توان گفت، در روش‌شناسی تجربی، مبحث سبک‌های تصمیم‌گیری و نقش انواع سوگیری‌های شناختی در قضاوت‌های اقتصادی و تصمیم‌های حسابرسان، از مباحث نوین و پرچالش است (فراهانی و خانی‌پور، ۱۳۹۵، ۱۷۵).

واقعیت این است که ما در دنیایی از باورهای شخصی خودمان زندگی می‌کنیم و براساس آن‌ها به رخدادهای محیطی خود معنا داده و سرانجام، برهمین‌اساس، نتیجه‌گیری و اقدام می‌کنیم. در این مسیر، مشاهده‌های ما به‌عنوان پله نخست نردبان تعریف می‌شود که ذهن ما به‌شکل انتخابی، تنها بخشی از آن‌ها را انتخاب و پردازش می‌کند (پله دوم). سپس، ذهن، داده‌ها و وقایع را با توجه به باورها و تجربه‌های خود، تفسیر می‌کند و به آن‌ها معنا می‌دهد (پله سوم) و سرانجام، مفروضات خود را به آن اضافه (پله چهارم) و براساس آن

1. Argyris

نتیجه‌گیری می‌کند (پله پنجم). حرکت بر روی این پله‌ها در ذهن، آن‌قدر سریع رخ می‌دهد که ما حتی از وجود آن باخبر نمی‌شویم و دراین‌میان، تنها چیزی که دیگران می‌توانند ببینند، رفتارها و اقدامات نهایی ماست که درواقع، پلهٔ آخر این نردبان است (در این الگو اگر پله‌های نردبان، نماد مراحل رشد تجربی و ذهنی باشند، چوب‌های طرفین را می‌توان به‌مثابه مرزهای تصور خود از جهان درنظر گرفت). البته نباید فراموش کنیم که نردبان ذهن هریک از ما، از محتوای متفاوتی بر روی پله‌های خود استفاده می‌کند و این به‌این‌معنا است که هریک از ما، با توجه به داده‌های انتخابی‌مان، نردبان ذهنی خودمان را داریم.

درواقع، این یکی از توانمندی‌های ذهن ماست که هنگام تصمیم‌گیری‌های سریع با توجه به باورها و تجربه‌های پیشین، تعدادی از داده‌ها را انتخاب کرده و به تعمیم و کلیشه‌سازی روی می‌آوریم، اما همین توانمندی گاهی سبب بروز خطاهایی می‌شود و دقیقاً این همان جایی است که تفکر بر روی مسیر مشاهده تا نتیجه‌گیری و گفت‌وگو با دیگران، ما را متوجه تفاوت داده‌های انتخابی، مفروضات، و باورهایمان با دیگران کرده و می‌توانیم تصمیم‌گیری و اقدام درست را رقم بزنیم (راستگو جهرمی، ۱۳۹۹، ۲۸). استدلال به‌عنوان مبنایی برای شکل‌دهی به معارف عقلانی، فرایندی است که در آن ذهن، بین چند قضیه یا حکم، ارتباط دقیق و منظمی برقرار می‌کند تا از پیوند آن‌ها، نتیجه، حاصل، و نسبتی مبهم به نسبتی یقینی و صریح تبدیل شود. حرکت، نیازمند پیمودن مراحلی تدریجی و البته پیوسته است که هر نوع گسستی، به ساختار آن آسیب اساسی وارد و کسب نتیجه را ناممکن می‌کند. حال اگر مقدمه‌های مورداستفاده صادق بوده و نتیجه نیز ناشی از مقدمه‌ها باشد، آن‌گاه استدلال یادشده، شواهد یا مبانی عقلی یا دلایلی را برای صدق نتایج ایجاد می‌کند. اقامهٔ استدلال عبارت است از طرح یک ادعا و سپس، ارائه ادعاهای دیگر برای پذیرش آن؛ بنابراین، هر استدلال، مجموعه‌ای از ادعاهایی است که باید یکی از آن‌ها را به‌وسیله دیگری تأیید کرد. همچنین، نتیجهٔ بیان‌شده، ادعایی است که باید با استناد به دلایل ارائه‌شده در متن استدلال تأیید شود. مقدمه‌ها نیز ادعاهایی هستند که به‌عنوان دلیلی برای نتیجه ارائه می‌شوند. با استفاده از این اصطلاح‌ها می‌توانیم بگوییم، هر استدلال، مجموعه‌ای از ادعاها است که می‌توان آن‌ها را به یک نتیجه و یک یا چند مقدمه تقسیم کرد. زمانی‌که از یک مقدمه

(مجموعه‌ای از مقدمه‌ها) نتیجه‌گیری می‌کنیم درحال استنتاج کردن هستیم. استدلال‌ها ممکن است در هر زمینه‌ای (رساله‌های ریاضی، نشریه‌های ادبی، فلسفی، و جامعه‌شناسی و نیز در مباحث روزمره) مطرح و مقتضی هر موضوعی باشند.

در اینجا هدف ما این است که نشان دهیم، از این واقعیت که عوامل روان‌شناختی قابلیت ما را برای درست استدلال کردن تضعیف می‌کنند، چه درس‌هایی می‌توان آموخت و اینکه در برابر چنین عواملی چه کاری می‌توان انجام داد. ما تنها آفریده‌هایی منطقی نیستیم، بلکه از توانایی و استعداد استدلال کردن برخورداریم که گاهی به‌لحاظ علّی به آن تمایل داریم، اما این امر برای کنترل فرایندهای غیرعقلانی نیرومندی که سبب شکست ما در استدلال کردن می‌شوند، کافی نیست. این فرایندهای غیرعقلانی ما را وادار می‌کند تا در جایی‌که باید استدلال می‌کردیم، باورهای پیشین خود را تکرار کنیم (گویندان[1]، ۲۰۱۲، ۲۰۴). در اینجا روشی را توصیف می‌کنیم که برپایهٔ آن می‌توانیم اطمینان بیشتری پیدا کنیم که به‌گونه‌ای معقول استدلال می‌کنیم.

پژوهشگران حوزه حسابداری و حسابرسی، به‌تازگی، بررسی آثار عوامل غیرمالی بر قضاوت و بی‌طرفی حسابرسان را آغاز کرده‌اند. یکی از این عوامل که می‌تواند بر قضاوت عینی حسابرسان اثر منفی بگذارد، نگرش سوگیرانهٔ آنان است؛ موضوعی که بادپا و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان «اثر نگرش‌های حمایتی و آشنایی حسابرس با صاحب‌کار بر قضاوت اولیه حسابرس و استراتژی جست‌وجوی شواهد» بررسی کرده‌اند. در پژوهش یادشده، ۱۶۴ حسابرس مستقل عضو مؤسسه‌های حسابرسی معتمد بورس در سال‌های ۱۳۹۶ و ۱۳۹۷ آزمون شده‌اند. نتایج این پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد که نگرش حمایتی حسابرس بر نوع قضاوت اولیهٔ وی تأثیر می‌گذارد و براساس آن، نگرش حمایتی سطح بالا باعث می‌شود که قضاوت اولیه حسابرس در راستای منافع صاحب‌کار باشد و نگرش حمایتی سطح پایین باعث می‌شود که قضاوت اولیه حسابرس، علیه منافع صاحب‌کار باشد. آشنایی حسابرس با صاحب‌کار نیز بر میزان موافقت وی با صاحب‌کار اثر مثبت دارد. افزون‌براین، بین دو متغیر تجربه و هویت

1. Govindan

حرفه‌ای حسابرس با نوع قضاوت اولیه وی، یعنی احتمال عدم افشای بدهی احتمالی، رابطه منفی معناداری وجود دارد که می‌تواند همسو با اصل محافظه‌کاری درنظر گرفته شود. نتایج الگوی دوم پژوهش نیز نشان می‌دهد که بین دو متغیر نگرش حمایتی حسابرس و نوع قضاوت اولیه او با راهبرد جست‌وجوی شواهد حسابرسی، رابطه مثبت معناداری وجود دارد؛ یعنی حسابرسان، شواهدی را جست‌وجو می‌کنند که با نگرش حمایتی و قضاوت اولیه‌شان همسو باشد. همچنین، بین آشنایی حسابرس با صاحب‌کار و راهبرد جست‌وجوی بعدی حسابرسان رابطه معناداری وجود ندارد.

مهربان‌پور و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی طرز تفکر حسابرسان مستقل در کاربرد تردید حرفه‌ای در ایران» تأثیر روش‌های تفکر را بر تردید حرفه‌ای حسابرسان بررسی کرده‌اند. نویسندگان یادشده دراین‌راستا، مداخله را در سه وضعیت طرز تفکر هدفمند، طرز تفکر اجرایی، و وضعیت بدون مستندسازی، طراحی، و تلاش کرده‌اند تا تفکر منجر به فرایندهای اجرایی را تحریک نمایند. جامعه آماری این پژوهش، شرکا و مدیران شاغل در مؤسسه‌های حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران در سال ۱۳۹۶ بوده‌اند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، از بین آن‌ها تعداد ۶۰ پاسخ‌نامه به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شد. داده‌های گردآوری‌شده نیز از طریق نرم‌افزار spss و با استفاده از روش‌های آماری کروسکال‌والیس و من‌ویتنی تجزیه‌وتحلیل شده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیه‌های این پژوهش نشان می‌دهد که حسابرسان در وضعیت تفکر هدفمند، نسبت به دو وضعیت مربوط به تفکر اجرایی و وضعیت بدون مستندسازی، تردید حرفه‌ای بیشتری دارند (مهربان‌پور، ۱۳۹۷، ۱۰۷).

ولیان و صفری گرایلی (۱۳۹۷) نیز پژوهشی را با عنوان «ارائه الگویی برای درک تردید حرفه‌ای حسابرسان با رویکرد تحلیل محتوا»، به روش پژوهش ترکیبی (کیفی و کمی) انجام داده‌اند. آن‌ها از طریق فهرست تهیه‌شده برپایهٔ مبانی نظری و توزیع آن بین اعضای پنل (شامل ۱۶ نفر از خبرگان مالی، حسابداری، اقتصاد، و مدیریت) مؤلفه‌های الگوی تردید حرفه‌ای حسابرسان را شناسایی کرده‌اند که از طریق روش دلفی تأیید شده است. سپس، مؤلفه‌های موردنظر را در قالب پرسش‌نامهٔ محقق‌ساخته بین ۶۳ حسابرس که از

طریق روش نمونه‌گیری دردسترس انتخاب شده‌اند، توزیع، و نتایج آن را بـه‌کمک نرم‌افـزار PLS بررسی کرده‌اند. با توجه به نتایج این پژوهش، در بعـد کیفـی، ۴ مؤلفـهٔ اصـلی و ۱۳ مؤلفهٔ فرعی به‌عنوان مؤلفه‌های الگوی موردنظر تعیین شده‌اند. در بخـش کمـی نیـز نتـایج آزمون الگوی رگرسیونی نشان داد کـه ویژگی‌هـای روان‌شـناختی، ویژگی‌هـای شخصـیتی، مهارت‌هـای حرفـه‌ای، و عوامـل محیطـی، تـأثیر مثبـت و معنـاداری بـر تردیـد حرفـه‌ای حسابرسان داشته‌اند (ولیان و صفری گرایلی، ۱۳۹۷، ۱۱).

غلام‌رضایی و حسنی (۱۳۹۸) نیز در پژوهشی، تأثیر اختلال‌های شخصیت را بـر تردیـد حرفه‌ای حسابرسان مستقل بررسی کرده‌اند. یکی از مهم‌ترین اصول مطرح‌شده در حسابرسی، تردید حرفه‌ای است. تردید حرفه‌ای، نوعی نگرش است که لازمهٔ آن، وجود ذهن پرسشـگر و ارزیابی نقادانهٔ شواهد توسط حسابرس است و ویژگی‌های شخصیتی و درنتیجه، اختلال‌های شخصـیت بـر آن تـأثیر می‌گذارنـد. جامعـهٔ آمـاری ایـن پـژوهش، دربردارنـدهٔ ۲۹۳ نفـر از حسابرسانی است که حسابدار رسمی یـا دارای شـرایط شـرکت در آزمـون حسـابدار رسـمی بوده‌اند. پژوهش یادشده به‌لحاظ روش، پیمایشی است که با استفاده از تحلیل آماری معادلات ساختاری و رگرسیون انجام می‌شود. این پژوهش به‌منظور سنجش تردید حرفه‌ای حسابرسـان مستقل، از پرسش‌نامهٔ تردید ذاتی هارت (۲۰۱۰) که مبتنی‌بر مقیاس شش‌مؤلفه‌ای تردید ذاتی است، استفاده کرده است. اختلال‌های شخصیتی حسابرسان نیز با استناد به نمونهٔ خلاصه‌شدهٔ پرسش‌نامهٔ راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روان‌شناختی، نسخهٔ پنجم[1] (تدوین‌شـده توسط انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) سنجیده شده‌اند. نتایج بررسی‌های ایـن پـژوهش نشان می‌دهد که میان اختلال‌های شخصیتی حسابرسان مستقل و تردید حرفه‌ای آنان، رابطـهٔ منفی و معناداری وجود دارد. همچنین، اختلال‌های شخصیتی، دارای بیشترین رابطهٔ منفی بـا معیار درک میان‌فردی تردید حرفه‌ای بوده‌اند.

آتسلر و همکاران[2] (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر تعامل با صاحب‌کار بر قضاوت و تردید حرفه‌ای حسابرس» به این نتیجه دست یافته‌اند که حسابرسانی که به‌جای اسـتفاده

1. personality Inventory for DSM Brief Form (PID-5-BF)- Adult
2. Eutsler, et al.

از تهدید، رفتار دوستانه‌تری با صاحب‌کاران خود دارند، به پرداخت‌های نقدی مشکوکی که سبب نقص در کنترل داخلی می‌شوند، حساسیت کمتری نشان می‌دهند. بااین‌حال، پژوهش‌های حوزه روان‌شناسی اجتماعی در مورد تمایزهای فردی، نشان می‌دهد که حسابرسانی که کمترین نمره را به‌لحاظ میزان تردیدگرایی کسب کرده‌اند، ممکن است حساسیت بیشتری نسبت به موارد استثنایی در کنترل های داخلی نشان دهند. (آتسلر و همکاران، ۲۰۱۸، ۱۴۵).

کوزوماواتی و همکاران[1] (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر ویژگی‌های حسابرس بر تردید حرفه‌ای و ارتباط آن با کیفیت حسابرسی» به این نتیجه دست یافته‌اند که ویژگی‌های حسابرس، تأثیر مستقیمی بر تردید حرفه‌ای، و تردید حرفه‌ای نیز اثر مستقیمی بر کیفیت حسابرسی دارد. همچنین، ویژگی‌های حسابرس، تأثیر مستقیمی بر کیفیت حسابرسی ندارد و این تردید حرفه‌ای است که میان این‌دو، نقش میانجیگری کامل را به‌عهده دارد (کوزوماواتی و همکاران، ۲۰۱۸، ۹۹۸).

کِنِچِل و همکاران[2] (۲۰۱۸) با استفاده از اطلاعات دریافت‌شده از حسابرسان مستقل و نیز داده‌های کلی موجود در پایگاه مشتریان، دریافته‌اند که میان تردید حرفه‌ای حسابرسان مستقل و کیفیت حسابرسی، رابطه وجود دارد. آن‌ها همچنین، دریافته‌اند که میان تردید و عملکرد سرپرست گروه حسابرسی در شرکت‌های گوناگون، رابطه وجود دارد. با درنظر گرفتن این واقعیت که ویژگی‌های شخصیتی، تأثیر مستقیمی بر قضاوت‌های حسابرس دارند و حسابرس، گزارش خود را که مبنایی برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی افراد در بازار سرمایه است، برپایهٔ این قضاوت‌ها صادر می‌کند؛ بنابراین، می‌توان ادعا کرد که آگاهی از عوامل روان‌شناختی تأثیرگذار بر رفتار حسابرسان و قضاوت‌های حرفه‌ای آنان، اهمیت زیادی دارد. به‌همین‌سبب، در این پژوهش، تأثیر پنج بُعد نابهنجار شخصیت بر تردید حرفه‌ای حسابرسان بررسی شده است.

1. Kusumawati, et al.
2. Knechel et al.

آگاروالا و همکاران[1] (۲۰۱۷) تأثیر خودباوری را بر تردید حرفه‌ای حسابرسان و اخلاق حرفه‌ای بررسی کرده‌اند. در این پژوهش، ۱۲۵ حسابرس در دو گروه آزمون و کنترل (به‌روش مقایسه‌ای) بررسی شده‌اند و نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که خودباوری، تأثیر مثبت و معناداری بر تردید حرفه‌ای حسابرسان و درک اخلاقیات حرفه‌ای دارد؛ برپایهٔ نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، با افزایش خودباوری حسابرسان به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی، تردید حرفه‌ای آنان برانگیخته می‌شود (آگاروالا و همکاران، ۲۰۱۷، ۸۵).

اوت و الیاس[2] (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «تردید حرفه‌ای حسابرس و بحران‌های مالی در کشور نیجریه» که با مشارکت ۲۷۰ حسابرس حرفه‌ای انجام شده است، دریافته‌اند که علل فردی و اجتماعی، ازجمله مهم‌ترین دلایل تقویت تردید حرفه‌ای حسابرسان به‌شمار می‌آیند که می‌توانند با پیشگیری از فسادهای سازمان‌یافته و واسطه‌گری، بحران‌های مالی را تاحدی کاهش دهند (اوتو و الیاس، ۲۰۱۷، ۱۲۷).

ساماها و خِلیف[3] (۲۰۱۷) در پژوهشی، با بررسی عوامل مؤثر بر کاهش تأخیر در ارائه گزارش از حسابرسی، دریافته‌اند که ویژگی‌های کمیته حسابرسی و حسابرس مستقل و همچنین، عوامل راهبردی شرکت، سهم بسزایی در زمان ارائه گزارش حسابرسی و به‌موقع بودن اطلاعات دارد (ساماها و خِلیف، ۲۰۱۷، ۱۵۸).

همان‌گونه که مشخص است، با مطالعه و جمع‌بندی پیشینهٔ پژوهش‌های داخلی و خارجی انجام‌شده دربارهٔ این موضوع، به این نتیجه می‌رسیم که در هیچ‌یک از این پژوهش‌ها، به استدلال به‌عنوان یک فرایند تصمیم‌گیری توجه نشده و الگوی سیستمی و جامعی که بتواند استدلال حسابرس را بهبود دهد، ارائه نشده است. این شکاف پژوهشی، انگیزه‌ای است برای انجام این پژوهش در راستای ارائهٔ الگوی فازی‌ای که بتواند استدلال حسابرس را با توجه به عوامل محیطی، شخصی، و سازمانی بهبود بخشد.

1. Agarwalla et al.
2. Out & Elias
3. Samaha & Khlif

۲. روش پژوهش

با رشد پژوهش‌ها در حوزه‌های گوناگون علوم و رویارویی جامعهٔ علمی با حجم گسترده‌ای از اطلاعات، پژوهشگران درعمل به این نتیجه رسیده‌اند که تسلط بر تمام ابعاد یک رشته و همچنین، به‌روز نگه داشتن آن، تا حد زیادی امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین، انجام پژوهش‌های ترکیبی که نتایج تحقیق‌های انجام‌شده دربارهٔ آن موضوع خاص را به شیوهٔ علمی و نظام‌مند فراروی پژوهشگران قرار می‌دهند، به‌گونه‌ای روزافزون گسترش یافته است. به‌این‌ترتیب، به‌کمک تجزیه‌وتحلیل داده‌ها براساس روش‌های آماری کیفی و کمی (آمیخته)، می‌توانیم به نتایج بهتر و مؤثرتری دست یابیم. این مقاله به‌لحاظ هدف، جزء پژوهش‌های کاربردی و به‌لحاظ روش پژوهش، در زمرهٔ پژوهش‌های کیفی ـ کمی است. برای گردآوری داده‌ها، افزون‌بر مصاحبه و مطالعات کتابخانه‌ای، از پرسش‌نامه‌های محقق‌ساخته مبتنی‌بر روش دلفی و پرسش‌نامه مقایسهٔ زوجی مبتنی‌بر معادلات ساختاری‌ـتفسیری فراگیر استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، دربردارندهٔ نخبگان و استادان حسابداری، حسابرسی، و مدیریت مالی و حسابرسان رسمی و مستقل است. نمونهٔ آماری پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و همگن به‌تعداد در حد کفایت از بین اعضای هیئت علمی دانشگاه و خبرگانی که در رشته‌های حسابداری، حسابرسی، و مدیریت مالی دارای تخصص بوده و دست‌کم سابقهٔ سه سال فعالیت مرتبط داشته‌اند، انتخاب شده‌اند. روش انتخاب این افراد، روش غیرتصادفی هدفمند از نوع قضاوتی بوده است. همچنین، این پژوهش به‌کمک پنل خبرگان (۱۳ نفر) انجام شده است. در جدول زیر اطلاعات مربوط به پنل خبرگان ارائه شده است.

جدول شماره (۱). ویژگی‌های خبرگان شرکت‌کننده در پژوهش

شماره	سمت	جنسیت	مدرک تحصیلی	سابقه شغلی
۱	مدیر حسابرس داخلی	مرد	دکتری	۱۲
۲	حسابرس مستقل	زن	کارشناسی ارشد	۹
۳	مدیر سازمان حسابرسی	مرد	دکتری	۱۵
۴	مدیرعامل	مرد	کارشناسی ارشد	۱۷

شماره	سمت	جنسیت	مدرک تحصیلی	سابقه شغلی
۵	حسابرس سازمان حسابرسی	مرد	کارشناسی ارشد	۱۲
۶	حسابرس مستقل	مرد	کارشناسی	۹
۷	مدیر سازمان حسابرسی	مرد	کارشناسی ارشد	۸
۸	عضو جامعه حسابداران رسمی	مرد	کارشناسی ارشد	۱۰
۹	شریک مؤسسه حسابرسی	مرد	کارشناسی	۱۴
۱۰	شریک مؤسسه حسابرسی	مرد	کارشناسی	۷
۱۱	مدیر حسابرس داخلی	مرد	کارشناسی	۹
۱۲	مدیر حسابرس داخلی	مرد	کارشناسی ارشد	۱۲
۱۳	حسابرس داخلی	زن	کارشناسی	۸

برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته استفاده شد؛ به‌گونه‌ای که گردآوری دیدگاه پاسخ‌دهندگان از طریق عبارت‌های کلامی انجام شد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها توسط تصمیم‌گیرندگان، به‌منظور انجام محاسبات، متغیرهای زبانی (عبارت‌های کلامی) به اعداد فازی تبدیل شدند. دراین‌راستا، در پژوهش حاضر از طیف فازی استفاده شد که نمایانگر رابطهٔ متناظر بین عبارت‌های کلامی، کد آن‌ها، و اعداد فازی مثلثی است. پرسش‌های پژوهش نیز عبارت‌اند از: ۱) عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس کدامند؟ و ۲) با توجه به رویکرد الگوسازی ساختاری‌ـتفسیری فازی، عوامل مؤثر بر استدلال حرفه‌ای در قضاوت حسابرس در قالب الگو چگونه طراحی می‌شوند؟ در این پژوهش از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۵، Maxqda نسخه ۱۲، و نرم‌افزارهای Matlab و Excel برای انجام محاسبات مدل‌سازی ساختاری‌ـتفسیری فازی و پاسخ به پرسش‌ها استفاده شده است.

روایی پرسش‌نامه‌های پژوهش برپایهٔ رویکرد تحلیل محتوای صوری و به‌کمک استادان راهنما و مشاور و چند تن از گروه خبرگان تأیید شده و برای تعیین میزان اتفاق‌نظر اعضای پنل، از ضریب هماهنگی کندال استفاده شده است. ضریب هماهنگی کندال، مقیاسی برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت میان چندین دسته رتبه مربوط به N شیئی یا فرد است. مقدار ضریب هماهنگی کندال با استفاده از نرم‌افزار اس‌پی‌اس‌اس محاسبه شد. مقدار بیشتر از ۰/۰۸ برای ضریب هماهنگی کندال، نمایانگر اتفاق‌نظر بسیار قوی در مورد عوامل است. گفتنی است، برای پنل‌های با تعداد بیشتر از ۱۰ عضو، حتی مقادیر

بسیار کوچک نیز معنادار است. همچنین، در ادامه، پایایی داده‌های مقایسه‌های زوجی نیز از طریق محاسبه نرخ ناسازگاری روش جُنگ[1] بررسی شده است. ازآنجاکه نرخ ناسازگاری، ۰/۰۳ به‌دست آمده است، پایایی پرسش‌نامه نیز تأیید می‌شود و نشان می‌دهد که ماتریس پاسخ‌ها از سازگاری مناسبی برخوردار است (گویندان، ۲۰۱۲، ۲۰۴).

۳. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها؛ الگوسازی ساختاری‌ـتصویری فازی

روش الگوسازی ساختاری‌ـتصویری[2]، نخستین‌بار در سال ۱۹۷۷ توسط اندرو سیج مطرح شد. روش ISM یک روش ساختار تفسیری است که در سال ۲۰۰۶ توسط آگاروال مطرح و در سال ۲۰۰۷ توسط کانان در مقاله‌ای ارائه شد. الگوسازی ساختاری ـتصویری، گزینهٔ مناسبی است برای مقابله با موضوع‌های پیچیده در راستای شناسایی، تعیین سطح، و تعیین روابط مستقیم و انتقالی بین عناصر کیفی (رمضانیان و همکاران، ۱۳۹۴، ۳۶۹). منظور از روابط انتقالی، روابطی است که خبرگان در مقایسهٔ زوجی، به‌طور مستقیم به آن‌ها اشاره نکرده‌اند و در مسیر حل، به‌کمک ماتریس انتقالی کشف شده‌اند. همچنین، استفاده از رویکرد فازی در الگوسازی معادلات ساختاری‌ـتصویری، به‌معنای توجه به عدم قطعیت در دیدگاه‌های خبرگان است که این موضوع، داده‌ها را به واقعیت نزدیک‌تر می‌کند. افزون‌براین، بسیاری از پژوهشگران بر این نظرند که با توجه به دقیق نبودن مفهوم استدلال، کاربرد محاسبات فازی مطلوب‌تر است (لیو و وانگ[3]، ۲۰۰۹، ۴۳۸۷). عددهای فازی مثلثی نیز برای دستیابی به انعطاف و دقت بیشتر در داوری‌های کارشناسانه، به‌ویژه در گزینه‌هایی که دارای معیار کیفی یا ذهنی با پیچیدگی بیشتری هستند، به‌کار می‌روند (عمرانی و پیری، ۱۳۸۹، ۱۲۵).

۳-۱. مرحله نخست: شناسایی عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس

در هر مسئله الگوسازی‌ای ابتدا باید عوامل و معیارهای اصلی پژوهش به‌کمک روش‌های کیفی و کمی شناسایی و تأیید شوند. در این پژوهش نیز عوامل مؤثر بر استدلال، به‌کمک روش دلفی شناسایی و تأیید شده‌اند. در پژوهش حاضر، ابتدا با مطالعه و بررسی ادبیات

1. Jong
2. Interpretive Structural Modelling (ISM)
3. liu & Wang

موجود، عوامل مؤثر بر استدلال استخراج شدند؛ سپس، برای تکمیل و تأیید عوامل شناسایی‌شده از رویکرد دلفی استفاده شد. تکنیک دلفی، نخستین‌بار در دهۀ ۱۹۵۰ و در پژوهش‌های علوم دفاعی استفاده شده و پس‌ازآن نیز در رشته‌های گوناگونی از آن بهره‌برداری شده است. هدف اصلی از انجام مطالعه دلفی، کسب قابل‌اطمینان‌ترین میزان توافق بین دیدگاه‌های گروه متخصصان، از طریق توزیع پرسش‌نامه‌ها به‌همراه بازخوردهای کنترل‌شده بوده است. شناسایی عوامل نیازمند انتخاب خبرگان به‌عنوان اعضای پنل است. معیارهای انتخاب خبرگان، دربردارندۀ تسلط نظری، تجربه عملی، تمایل و توانایی مشارکت در پژوهش، و دسترسی هستند. در تکنیک دلفی، برای تعیین متخصصان اغلب از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی هدفمند از نوع قضاوتی استفاده می‌شود. تعداد اعضای پنل نیز در پژوهش‌های پیشین بین ۱۰ تا ارقام گوناگون متغیر بوده است، اما چنانچه شرکت‌کنندگان همگن باشند، تعداد ۱۰ تا ۱۵ عضو برای پنل کافی خواهد بود (قربان‌پور و همکاران، ۱۳۹۵، ۵). به‌این‌ترتیب، عوامل مؤثر بر استدلال که در این گام مشخص شده‌اند، گویای پاسخ به پرسش نخست پژوهش هستند که در جدول شماره (۲) ارائه شده‌اند:

جدول شماره (۲). عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس (خروجی تحقیق کیفی)

نماد	متغیر	نماد	متغیر
C1	تسلّط به استانداردهای حسابرسی و حسابداری	C13	پایبندی به اصول اخلاقی
C2	استفاده از روش‌های اکتشافی و تحلیل داده‌ها	C14	تحمل استرس
C3	عدم سوگیری	C15	نظام های کنترل درونی حسابرسی
C4	استقلال حسابرس	C16	فرهنگ سازمانی اخلاق‌محور و به‌دور از تقلب
C5	تردید حسابرس	C17	عدم فشار گروهی
C6	توانایی دفاع	C18	عدم سوگیری تأیید و نگرش حمایتی داشتن
C7	دانش و مهارت در صنعت خاص	C19	فشار هزینه
C8	پاسخ‌گویی و مسئولیت اجتماعی	C20	نظارت حرفه‌ای بر حسابرسان
C9	هوش	C21	صراحت کافی و شفافیت در اطلاعات
C10	انگیزش و منابع کنترل داخلی	C22	دسترسی به اطلاعات دقیق و مرتبط
C11	اعتمادبه‌نفس	C23	بیان روشن استانداردهای حسابرسی
C12	تجربه	C24	وجود فهرست بررسی و دستورالعمل‌های حسابرسی

۲-۳. مرحله دوم: تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی به کمک نظرسنجی از خبرگان (D)

در ماتریس مقایسه‌های زوجی، عوامل، دوبه‌دو مقایسه می‌شوند. پاسخ‌دهندگان، هنگام پر کردن پرسش‌نامه برای بیان دیدگاه‌های خود از کدهای (V,A,X,O) استفاده می‌کنند. این عبارت‌ها نشان‌دهندهٔ انواع ارتباطات ممکن بین دو متغیر است. همچنین، میزان شدت تأثیرگذاری دو متغیر، به کمک عبارت‌های کلامی، در پنج طیفِ بدون تأثیر، تأثیر کم، تأثیر متوسط، تأثیر زیاد، و تأثیر خیلی زیاد بیان می‌شود:

V: متغیر i بر متغیر j تأثیر می‌گذارد (کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد)؛

A: متغیر j بر متغیر i تأثیر می‌گذارد (کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد)؛

X: متغیر j و i بر هم تأثیر می‌گذارند (کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد)؛

O: عامل i و عامل j بی‌ارتباط هستند.

سرانجام، پاسخ‌دهندگان، چرایی وجود این تأثیرگذاری را نیز بیان می‌کنند. دراین‌راستا، در پژوهش حاضر از طیف فازی مثلثی (جدول شماره ۳) استفاده شد که نمایانگر رابطهٔ متناظر بین عبارت‌های کلامی، کد آن‌ها، و اعداد فازی مثلثی است.

جدول شماره (۳). عبارت‌های کلامی، کدها، و اعداد فازی موجود در الگو

عدد فازی مثلثی	کد	عبارت کلامی	عدد طیف لیکرت
(۰، ۰، ۰/۲۵)	NO	بدون تأثیر	۰
(۰، ۰/۲۵، ۰/۵)	L	تأثیر کم	۱
(۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵)	M	تأثیر متوسط	۲
(۰/۵، ۰/۷۵، ۱)	H	تأثیر زیاد	۳
(۰/۷۵، ۱، ۱)	VH	تأثیر خیلی زیاد	۴

منبع: آکیوز و کلیک[1]، ۲۰۱۵، ۲۴۳

با توجه به نمادهای مفهومی موجود در روش معادلات ساختاری-تصویری ، نیمهٔ دیگر ماتریس مقایسه‌های زوجی خبرگان، به‌شکل زیر تکمیل می‌شود.

1. Akyuz & Celik

جدول شماره (۴). نحوه تکمیل ماتریس به کمک نمادها و اعداد فازی

نماد	جواب خبرگان	نماد (i,j)	نماد فازی (i,j)	نماد (j,i)	نماد فازی (j,i)
V	V(VH): متغیر i بر j تأثیر خیلی زیادی دارد.	VH	(۱، ۱، ۰/۷۵)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)
	V(H): متغیر i بر j تأثیر زیادی دارد.	H	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)
	V(M): متغیر i بر j تأثیر متوسطی دارد.	M	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)
	V(L): متغیر i بر j تأثیر کمی دارد.	L	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)
A	A(VH): متغیر j بر i تأثیر خیلی زیادی دارد.	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)	VH	(۱، ۱، ۰/۷۵)
	A(H): متغیر j بر i تأثیر زیادی دارد.	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)	H	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵)
	A(M): متغیر j بر i تأثیر متوسطی دارد.	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)	M	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
	A(L): متغیر j بر i تأثیر کمی دارد.	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)	L	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
X	X(VH)	VH	(۱، ۱، ۰/۷۵)	VH	(۱، ۱، ۰/۷۵)
	X(H)	H	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵)	H	(۱، ۰/۷۵، ۰/۵)
	X(M)	M	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)	M	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
	X(L)	L	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)	L	(۰/۵، ۰/۲۵، ۰)
	X(VH,M)*	VH	(۱، ۱، ۰/۷۵)	M	(۰/۷۵، ۰/۵، ۰/۲۵)
O	O(NO)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)	NO	(۰/۲۵، ۰، ۰)

منبع: آکیوز و کلیک، ۲۰۱۵، ۲۴۳

در مورد متغیرهایی که رابطهٔ آن‌ها به‌شکل دوطرفه است، ۲ رابطه می‌تواند به‌شکل متفاوتی تأثیرگذار باشد. دراین‌صورت، نماد نخست برای تأثیر عامل i بر j و نماد دوم مربوط به تأثیر j بر i است که میزان تأثیرگذاری با توجه به نظر خبره، در سطر و ستون متناظر نوشته می‌شود.

با توجه به اینکه در پژوهش‌ها کمتر از این نوع پرسش‌نامه‌ها استفاده می‌شود و به‌دلیل ناآشنایی خبرگان با این‌گونه پرسش‌نامه‌ها، این پرسش‌نامه به‌صورت حضوری به خبرگان تحویل داده شده و توضیحات لازم دراختیارشان قرار گرفته است. در ماتریس بالا p_i بیانگر معیار iام، $d_{ij}=(l_{ij},m_{ij},u_{ij})$ نشانگر میزان تأثیر معیار iام بر معیار jام و l_{ij} حد پایین، m_{ij} حد وسط، و u_{ij} حد بالای عدد فازی مثلثی d_{ij} است.

۳-۳. مرحله سوم: تشکیل ماتریس قضاوت فازی (G)

انجام عملیات در معادلات ساختاری-تفسیری ، نیازمند ادغام دیدگاه‌های خبرگان است. دراین‌راستا، میانگین دیدگاه‌های خبرگان (به‌کمک میانگین هندسی) مشخص و ماتریس تجمیع دیدگاه‌ها محاسبه می‌شود (زولکیفلی و عبدالله[1]، ۲۰۱۵، ۴۳۹۷).

۳-۴. مرحله چهارم: ایجاد ماتریس نرمالایزشده (N)

برای محاسبهٔ ماتریس نرمالایزشده، از ماتریس قضاوت و مقدار گاما استفاده می‌شود. γ نیز به‌کمک معادله زیر محاسبه می‌شود:

$$\gamma = \max_{1\le i\le n}\sum u_{ij}$$

در این رابطه، u_{ij} بیانگر حد بالای اعداد فازی در ماتریس قضاوت است. به‌این‌ترتیب، برای نرمالایز کردن کافی است تمام اعداد ماتریس قضاوت بر عدد γ تقسیم شوند.

$$[N] = \frac{[G]}{\gamma}$$

در این رابطه، [N] بیانگر ماتریس نرمالایز است.

۳-۵. مرحله پنجم: دیفازی کردن ماتریس نرمالایزشده (BNP)

برای تبدیل ماتریس فازی به ماتریس دیفازی با اعداد قطعی، روش‌های گوناگونی وجود دارد که مناسبترین آن‌ها، روش عملکرد غیرفازی[2] است که برای محاسبهٔ عدد غیرفازی از رابطهٔ زیر استفاده می‌شود (آکیوز و کلیک، ۲۰۱۵):

$$BNP_{ij} = \frac{u_{ij} - l_{ij} + m_{ij} - l_{ij}}{3} + l_{ij}$$

۳-۶. مرحله ششم: محاسبه حد آستانه[3] (C)

پس از تبدیل اعداد فازی به اعداد قطعی، لازم است یک حد آستانه را به‌کمک میانگین حسابی مقادیر اعداد دیفازی‌شده در کل ماتریس، برپایهٔ رابطهٔ زیر، به‌دست آوریم (باکیدیو[4] و همکاران، ۲۰۱۶):

---

1. Zulkifli & Abdullah
2. Best Non-Fuzzy Performance: BNP
3. threshold
4. Bacudioa

$$C = \frac{\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} a_{ij}}{n^2} = 0.035$$

در رابطهٔ بالا، a_{ij} مقـادیر اعـداد دیفازی‌شـده در مـاتریس و n، تعـداد عوامـل را نشـان می‌دهد. مقدار حد آستانه می‌تواند توسـط گـروه مـدیریت نیـز مشـخص شـود (گـومس و همکاران[1]، ۲۰۱۳).

۷-۳. مرحله هفتم: تشکیل ماتریس وقوع[2] (R)

پس از تعیین مقدار حد آستانه که برابـر اسـت بـا ۰/۰۳۵، بایـد تمـام اعـداد دیفازی‌شـده ماتریس را یک‌به‌یک با حد آستانه مقایسه کنیم. عناصری که با حد آسـتانه برابـر یـا از حـد آستانه بزرگ‌تر هستند را برابر ۱ و مقادیری که از حد آستانه کوچک‌تر هسـتند را صـفر قـرار می‌دهیم (ژنگ و همکاران[3]، ۲۰۱۱). به‌این‌ترتیب، ماتریس وقوع به‌شکل زیر خواهد بود.

جدول شماره (۵). ماتریس وقوع (R)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24
C1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
C2	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
C3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C7	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
C8	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C10	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C11	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
C12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C13	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
C14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0
C16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
C17	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
C18	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C19	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C20	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
C21	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C22	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
C23	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
C24	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0

1. Gumus
2. Incidence Matrix
3. Xiong

۸-۳. مرحله هشتم: تشکیل ماتریس دسترسی اولیه[1] (M)

به‌منظور تشکیل این ماتریس تنها کافی است ماتریس وقوع را با ماتریس همانی براساس رابطهٔ زیر جمع کنیم تا عناصر قطر اصلی این ماتریس برابر ۱ شوند (جیا و همکاران[2]، ۲۰۱۴، ۷۶). به‌این‌ترتیب، ماتریس دسترسی اولیه به‌شکل زیر خواهد بود.

جدول شماره (۶). ماتریس دسترسی اولیه (M)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24
C1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
C2	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
C3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C7	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
C8	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C10	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C11	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
C12	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
C13	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
C14	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C15	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0
C16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
C17	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C18	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
C19	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
C20	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
C21	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0
C22	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
C23	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
C24	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1

۹-۳. مرحله نهم: تشکیل ماتریس دسترسی نهایی[3] (M*)

پس از مشخص شدن ماتریس دسترسی اولیه، با وارد کردن انتقال‌پذیری در روابط متغیرها، ماتریس دسترسی نهایی به‌دست می‌آید. این عملیات برای سازگاری درونی ماتریس است (عادل آذر و همکاران، ۱۳۹۵). برای به‌دست آوردن ماتریس دسترسی، از نظریهٔ اویلر استفاده می‌کنیم و ماتریس را به توان n می‌رسانیم. فرمول زیر، روش تعیین ماتریس دسترسی را با استفاده از ماتریس مجاورت نشان می‌دهد.

1. Reachability Matrix
2. Jia
3. Final Reachability Matrix

$$M^{*} = M^{K} = M^{K+1} \qquad K>1$$

عملیات به‌توان رساندن ماتریس باید طبق قاعده بولین[1] انجام شود که براساس آن:

$$1 \times 1 = 1 \qquad\qquad 1 + 1 = 1$$

برای شناسایی روابط درونی بین عناصر، باید ماتریس را آن‌قدر به توان برسانیم که رابطه بالا به‌دست آید؛ یعنی پس از به‌توان رساندن بیشتر، دیگر ماتریس تغییر نکند (ژنگ و همکاران، ۲۰۱۱). سرانجام، ماتریس دسترسی نهایی به‌شکل زیر استخراج شده است:

جدول شماره (۷). ماتریس دسترسی نهایی(M*)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24
C1	1	1*	1*	1	1	1	1*	1*	0	1*	1	0	1*	1*	1	1*	1	1	1*	1	1*	1*	0	0
C2	0	1	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	0	1*	1	0	0
C3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C7	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1*	1	0	1	1*	1	1*	0	1*	0	0	0
C8	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0
C9	1	1	1	1	1	1	1	1*	1	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1	1*	1*	0	0
C10	0	0	1	1	1	1	0	1*	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0
C11	0	0	1	1	1	1	0	1*	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
C12	1	1	1	1	1	1	1	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1	1*	1*	0	0
C13	0	0	1	1*	1*	1	1*	1	0	1	1*	0	1	1*	0	1	1*	1	1*	0	1*	0	0	0
C14	0	0	1*	1*	1*	1	0	1*	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0
C15	0	1	1	1	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1	1*	1	1*	1	1	1	0	1	1	0	0
C16	0	0	1*	1*	1	1*	1*	1*	0	1	1*	0	1	1*	0	1	1*	1*	1*	0	1	0	0	0
C17	0	0	1	1	1*	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0
C18	0	0	1*	1*	1*	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0
C19	0	0	1	1	1*	1*	0	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0
C20	0	0	1	1	1*	1*	1	1	0	1*	1*	0	1*	1*	0	1	1	1*	1*	1	1	1	0	0
C21	0	0	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1*	1*	0	1*	1	1	1*	0	1	0	0	0
C22	0	0	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1*	1*	0	1*	1	1*	1*	0	1*	1	0	0
C23	1	1*	1	1*	1*	1	1*	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1*	1*	1	1*	1*	1	0
C24	1	1	1	1*	1*	1	1*	1*	0	1*	1	0	1*	1	1	1	1	1*	1*	1	1	1	0	1

(*) روابط انتقالی: در ماتریس دسترسی نهایی، روابطی که در ماتریس دسترسی اولیه در نظرسنجی خبرگان لحاظ نشده بودند، ولی رابطهٔ آن‌ها در ماتریس دسترسی نهایی تأیید شده است و عدد برابر یک دارند، روابط انتقالی هستند و به‌شکل ستاره‌دار مشخص شده‌اند.

۱۰-۳. مرحله دهم: تشکیل مجموعه ورودی، خروجی، و مشترک و سطح‌بندی عوامل

در این گام، ماتریس دسترسی در سطوح گوناگونی دسته‌بندی می‌شود. اجزای تشکیل‌دهندهٔ سیستم‌های بزرگ و روابط میان آن‌ها، شبکه‌ای از خطوط متصل را تشکیل می‌دهند که

1. Bolin Rule

اغلب به پیچیدگی سیستم می‌افزایند و از قابلیت تجزیه‌وتحلیل آن می‌کاهند. تفکیک سیستم به سطوح گوناگون، به شفاف‌سازی نقش هریک از اجزای تشکیل‌دهنده و تعامل دوسویهٔ آن‌ها کمک و فرایند تجزیه‌وتحلیل آن‌ها را تسهیل می‌کند. به‌بیان روشن‌تر، بهره‌گیری از روش تعیین سطح سیستم‌ها و تفکیک آن به سیستم‌های فرعی، سبب کاهش پیچیدگی موجود در سیستم‌های بزرگ و افزایش قابلیت تجزیه‌وتحلیل آن‌ها می‌شود. در این مرحله، مجموعهٔ خروجی و ورودی برای هر متغیر با استفاده از ماتریس دسترسی نهایی به‌دست می‌آید. مجموعهٔ خروجی و ورودی برای یک متغیر به‌صورت زیر تعریف می‌شود: ۱) مجموعه خروجی یک متغیر دربردارندهٔ اجزایی از سیستم است که از آن جزء نشئت می‌گیرند. برای تعیین مجموعه متأخر، تعداد «۱»های سطر، نشان‌دهندهٔ خطوط جهت‌داری است که از آن جزء خارج شده‌اند؛ ۲) مجموعه ورودی یک متغیر، دربردارندهٔ اجزایی از سیستم است که به آن جزء منتهی می‌شود. برای تعیین مجموعه متقدم، تعداد «۱»های ستون، نشان‌دهندهٔ خطوط جهت‌داری است که به آن جزء وارد شده‌اند.

پس از تعیین مجموعه‌های ورودی و خروجی، اشتراک این مجموعه‌ها برای هریک از متغیرها تعیین می‌شود. با این روش، مجموعهٔ مشترک برای هریک از متغیرها مشخص می‌شود. متغیرهایی که مجموعهٔ خروجی و مشترک آن‌ها کاملاً شبیه هم باشد، در بالاترین سطح از سلسله‌مراتب الگوی ساختاری‌ـتصویری قرار می‌گیرند (تاکار و همکاران[1]، ۲۰۰۸، ۱۱۳). به‌این‌ترتیب، داده‌های جدول شماره (۸)، تکرارهای سطح‌بندی را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۸). سطح‌بندی در معادلات ساختاری‌ـتصویری فازی

معیارها	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
C1	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳- ۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲	۱-۹-۱۲-۲۳-۲۴	۱	۱۰
C2	۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴- ۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱-۲۲	۱-۲-۹-۱۲-۱۵-۲۳-۲۴	۲	۸

1. Thakkar

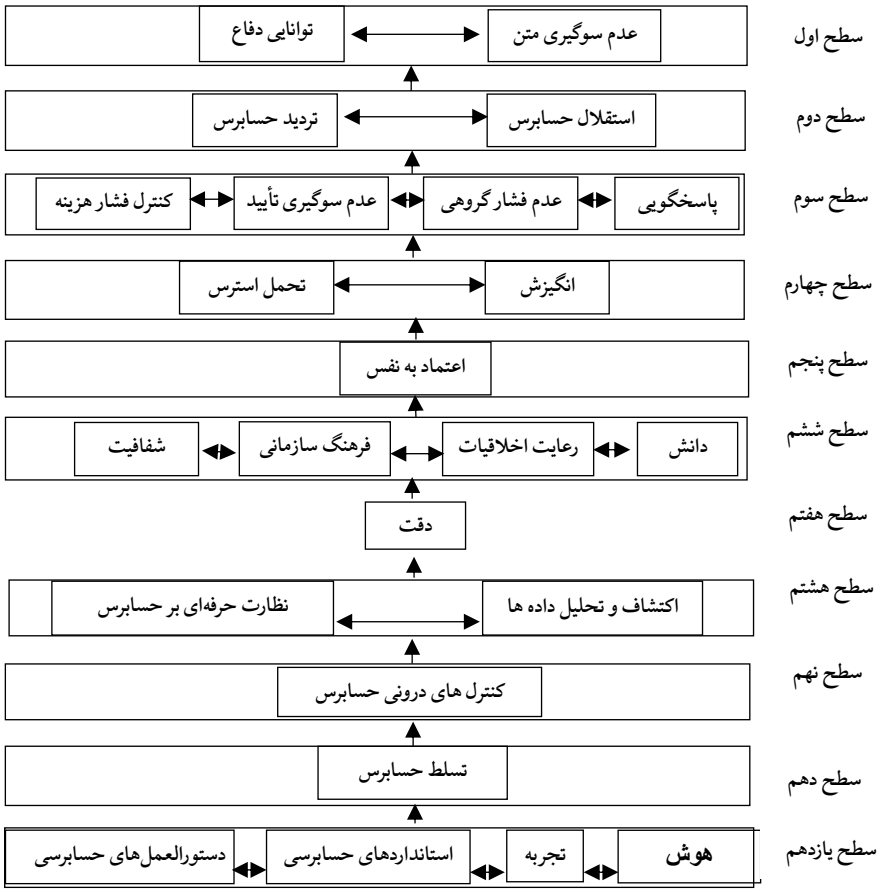
معیارها	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
C3	۶-۳	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۶-۳	۱
C4	۶-۴-۳	۱-۲-۴-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۴	۲
C5	۶-۵-۳	۱-۲-۵-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۵	۲
C6	۶-۳	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۶-۳	۱
C7	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱	۱-۲-۷-۹-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۷-۱۳-۱۶-۲۱	۶
C8	۳-۴-۵-۶-۸-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۸-۱۷-۱۸-۱۹	۳
C9	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲	۹	۹	۱۱
C10	۳-۴-۵-۶-۸-۱۰-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۷-۹-۱۰-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۱۰	۴
C11	۳-۴-۵-۶-۸-۱۱-۱۴-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۷-۹-۱۱-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۱۱	۵
C12	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲	۱۲-۲۴	۱۲	۱۱
C13	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱	۱-۲-۷-۹-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۷-۱۳-۱۶-۲۱	۶
C14	۳-۴-۵-۶-۸-۱۴-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۷-۹-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۱۴	۴
C15	۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱-۲۲	۱-۹-۱۲-۱۵-۲۳-۲۴	۱۵	۹
C16	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱	۱-۲-۷-۹-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۷-۱۳-۱۶-۲۱	۶

معیارها	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
C17	۳-۴-۵-۶-۸-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۸-۱۷-۱۸-۱۹	۳
C18	۳-۴-۵-۶-۸-۱۷-۱۸-۱۹	۱-۲-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۸-۱۷-۱۸-۱۹	۳
C19	۳-۴-۵-۶-۸-۱۷-۱۸-۱۹	۲-۷-۸-۹-۱۰-۱۱-۱۲-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۸-۱۷-۱۸-۱۹	۳
C20	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲	۱-۹-۱۲-۲۰-۲۳-۲۴	۲۰	۸
C21	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱	۱-۲-۷-۹-۱۲-۱۳-۱۵-۱۶-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳-۲۴	۷-۱۳-۱۶-۲۱	۶
C22	۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۱-۲۲	۱-۲-۹-۱۲-۱۵-۲۰-۲۲-۲۳-۲۴	۲۲	۷
C23	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۳	۲۳	۲۳	۱۱
C24	۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷-۸-۱۰-۱۱-۱۳-۱۴-۱۵-۱۶-۱۷-۱۸-۱۹-۲۰-۲۱-۲۲-۲۴	۲۴	۲۴	۱۱

۱۱-۳. مرحله یازدهم: ترسیم الگوی ساختاری-تصویری فازی

پس از تعیین سطوح عوامل، از روی ماتریس دسترس‌پذیری نهایی، نمودار جهت‌داری را ترسیم می‌کنیم که نشان‌دهندهٔ الگوی ساختاری-تصویری فازی است. در این نمودار، از جهت‌نماهایی با شدت تأثیر متفاوت استفاده کرده‌ایم تا بتوانیم تأثیرگذاری متفاوت عوامل را نشان دهیم. شدت تأثیرگذاری عوامل را می‌توان به‌کمک ماتریس ادغام دیدگاه‌های خبرگان برپایهٔ فراوانی دیدگاه‌ها به‌دست آورد و هر رابطه‌ای را همراه با شدت آن رابطه در الگو نمایش داد. افزون‌براین، می‌توان با ترسیم الگوی ساختاری-تصویری، روابط انتقالی را نیز نشان داد. منظور از روابط انتقالی، روابطی است که خبرگان در مقایسه‌های زوجی اشارهٔ مستقیمی به آن‌ها نکرده‌اند و این روابط، در ماتریس دسترسی نهایی به‌دست آمده‌اند (خطوانی و همکاران[1]، ۲۰۱۵، ۹۷).

1. Khatvani et al.

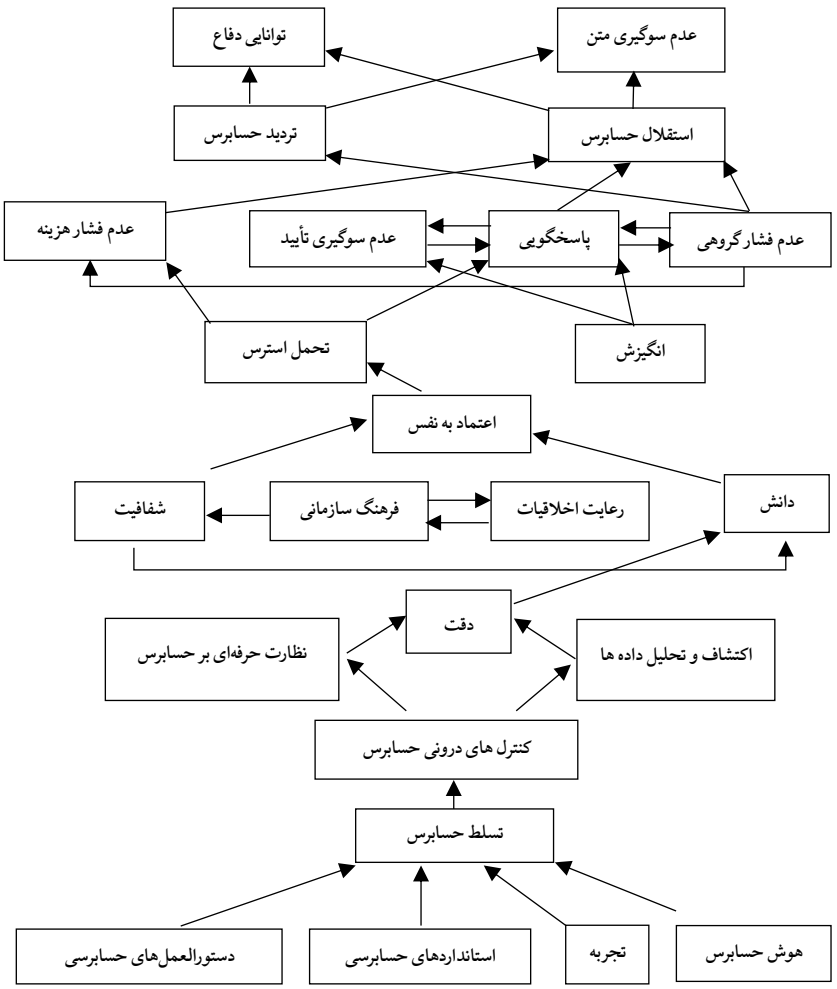


شکل شماره (۱). الگوی ساختاری-تصویری فازی استدلال حسابرس

برای ترسیم الگوی ساختاری-تصویری فازی از جهت‌نماهایی با شدت تأثیر متفاوت استفاده کرده‌ایم تا تأثیرگذاری متفاوت عوامل را نشان دهیم. شدت تأثیرگذاری عوامل را می‌توان به‌کمک ماتریس ادغام دیدگاه‌های خبرگان برپایهٔ فراوانی دیدگاه‌ها به‌دست آورد و هر رابطه‌ای را همراه با شدت آن رابطه در الگو نمایش داد. دراین‌راستا از ماتریس دیدگاه‌های خبرگان مد یا فراوانی گرفته شده است (جدول شماره ۹).

جدول شماره (۹). نوع رابطه و شدت تأثیرگذاری در الگوی ترسیم‌شده

نوع رابطه	شدت تأثیرگذاری در الگو
مستقیم با تأثیر متوسط	→
مستقیم با تأثیر زیاد	→
مستقیم با تأثیر خیلی زیاد	→



شکل شماره (۲). الگوی نهایی ساختاری-تصویری فازی استدلال حسابرس

۱۲-۳. مرحله دوازدهم: تجزیه‌وتحلیل قدرت نفوذ و میزان وابستگی توانمندسازها (نمودار میک‌مک[1])

زمانی می‌توانیم درک بهتری از روابط متغیرها داشته باشیم که روابط میان آن‌ها را به‌گونه‌ای عمیق‌تر بررسی کنیم و آثار متغیرها را بر هم بشناسیم. بسیاری از متغیرهای استدلال، از یکدیگر مستقل نیستند، بلکه خود متأثر از متغیرهای دیگری هستند که این امر بر پیچیدگی مسئله استدلال می‌افزاید، اما چگونه می‌توان به این درک رسید که کدام متغیر بیشترین تأثیر را بر استدلال دارد و کدام متغیر، تأثیرپذیری بیشتری دارد. برای رسیدن به چنین درکی، روش تحلیل اثر متقابل[2]، یک رویکرد نوین، کارا، و مفید است. در تحلیل اثر متقابل، به‌عنوان روشی برای تشخیص روابط متقابل، تأثیر هر متغیر بر متغیر دیگر درجه‌بندی می‌شود. به‌بیان روشن‌تر، سی‌آی‌ای، یک روش نیمه‌کمی است که در آن، به‌جای روابط علت‌ـمعلولی ساده، روابط متقابل بین متغیرهای گوناگون، در ماتریس تحلیل می‌شود. تحلیل اثر متقابل، به‌عنوان ابزار پژوهش، نقش شاخص یک متغیر را در ارتباط با متغیرهای دیگر درون یک سیستم آشکار کرده و آن‌دسته از متغیرهایی را شناسایی می‌کند که نقش مهم و معناداری ایفا می‌کنند. اطلاعاتی که این روش تأمین می‌کند، تصویری است از اثر متقابل بین روندها و متغیرها و با همان درجه اهمیت، تصویری است از اینکه چه چیز وابسته و چه چیز مستقل است، چه چیز پیشران و چه چیز توسط چیزهای دیگر پیش برده می‌شود.

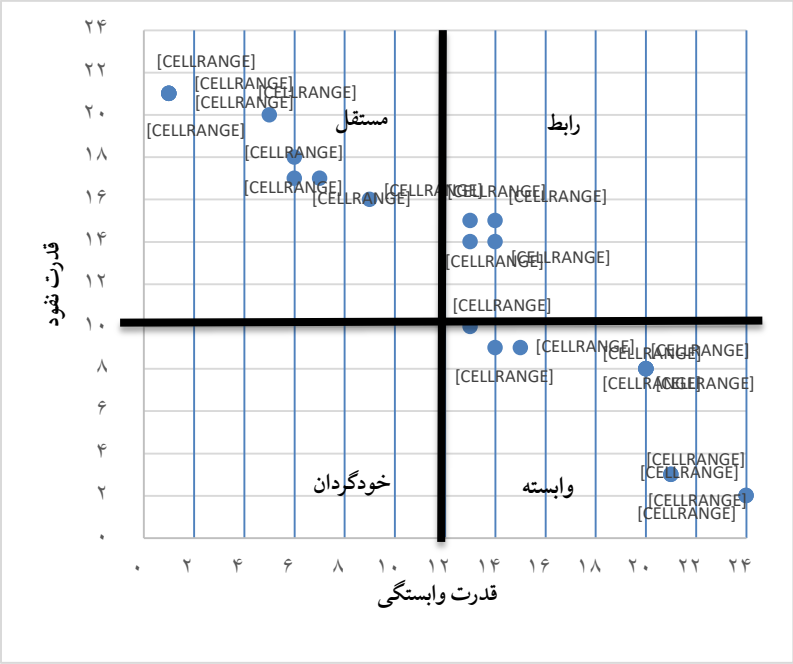
روش تحلیل اثر متقابل، برای شناسایی متغیرهای کلیدی، بسیار مفید است. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های هر متغیر داشتن ارتباط قوی با سیستم است که با تعداد و شدت این ارتباط‌ها سنجیده می‌شود. متغیرهایی که چنین ویژگی‌ای دارند، متغیرهای کلیدی نامیده می‌شوند. ازآنجاکه هرگونه تغییری در متغیرهای کلیدی، بر کل الگو تأثیر می‌گذارد، شایسته است که بیشتر به آن‌ها توجه کنیم. در این الگو، متغیرها در چهار گروه دسته‌بندی می‌شوند (عادل آذر و همکاران، ۱۳۹۵): ۱) متغیرهای خودمختار: نخستین گروه، متغیرهای خودمختار نامیده می‌شوند که قدرت نفوذ و وابستگی کم و ضعیفی دارند. این متغیرها با متغیرهای دیگر،

1. Mic Mac
2. Cross Impact Analysis (CIA)

ارتباط کمی دارند و تقریباً از آن‌ها جدا هستند؛ ۲) متغیرهای وابسته: گروه دوم، متغیرهای وابسته هستند که قدرت نفوذ کم و وابستگی زیادی دارند؛ ۳) متغیرهای پیوندی: گروه سوم، متغیرهای پیوندی هستند که هم قدرت نفوذ و هم وابستگی بالایی دارند؛ به‌گونه‌ای که تغییر آن‌ها سبب تغییر متغیرهای دیگر می‌شود؛ ۴) متغیرهای مستقل: گروه چهارم، متغیرهای مستقل هستند که قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی دارند. در این تجزیه‌وتحلیل، متغیرهایی که از قدرت نفوذ بالایی برخوردارند، به‌اصطلاح، متغیرهای کلیدی خوانده می‌شوند.

جدول شماره (۱۰). قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرها در ماتریس دسترسی نهایی (M^*)

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	قدرت نفوذ
C1	1	1*	1*	1	1	1	1*	1*	0	1*	1	0	1*	1*	1	1*	1	1	1*	1	1*	1*	0	0	20
C2	0	1	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	0	1*	1	0	0	17
C3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C4	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C5	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C6	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
C7	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1*	1	0	1	1*	1	1*	0	1*	0	0	0	15
C8	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0	8
C9	1	1	1	1	1	1	1	1*	1	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1	1*	1*	0	0	21
C10	0	0	1	1	1	1	0	1*	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0	9
C11	0	0	1	1	1	1	0	1*	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
C12	1	1	1	1	1	1	1	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1*	1	1*	1	1*	1*	0	0	21
C13	0	0	1	1*	1*	1	1*	1	0	1	1*	0	1	1*	0	1	1*	1	1*	0	1*	0	0	0	15
C14	0	0	1*	1*	1*	1	0	1*	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0	9
C15	0	1	1	1	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1	1*	1	1*	1	1	1	0	1	1	0	0	18
C16	0	0	1*	1*	1	1*	1*	1*	0	1	1*	0	1	1*	0	1	1*	1*	1*	0	1	0	0	0	15
C17	0	0	1	1	1*	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0	8
C18	0	0	1*	1*	1*	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1*	0	0	0	0	0	8
C19	0	0	1	1	1*	1*	0	1*	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1*	1	0	0	0	0	0	8
C20	0	0	1	1	1*	1*	1	1	0	1*	1*	0	1*	1*	0	1	1	1*	1*	1	1	1	0	0	17
C21	0	0	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1*	1*	0	1*	1	1	1*	0	1	0	0	0	15
C22	0	0	1	1*	1	1	1	1*	0	1*	1	0	1*	1*	0	1*	1	1*	1*	0	1*	1	0	0	16
C23	1	1*	1	1*	1*	1	1*	1*	0	1*	1*	0	1*	1*	1	1*	1*	1*	1*	1	1*	1*	1	0	21
C24	1	1	1	1*	1*	1	1*	1*	0	1*	1	0	1*	1	1	1	1	1*	1*	1	1	1	0	1	21
قدرت وابستگی	**5**	**7**	**24**	**21**	**21**	**24**	**13**	**20**	**1**	**14**	**13**	**1**	**13**	**15**	**6**	**13**	**20**	**20**	**20**	**6**	**13**	**9**	**1**	**1**	



نمودار شماره (۱). نمودار میک‌ـمک یا قدرت نفوذـوابستگی متغیرهای استدلال

۴. یافته‌های پژوهش

هدف از انجام این پژوهش، طراحی الگوی تحلیل ساختاری‌ـتصویری آی‌اس‌ام[1] و تعیین عوامل مؤثر بر استدلال حسابرسان است؛ به‌گونه‌ای که پس از شناسایی مؤلفه‌های مؤثر بر استدلال از طریق تشکیل ماتریس دستیابی، تلاش کرده‌ایم تا لایه‌های مؤثر بر استدلال حسابرسان را بررسی کنیم. براین‌اساس، الگویی دربردارندۀ یازده سطح تدوین کرده‌ایم. در الگوی یادشده، برپایۀ یافته‌ها، در سطح یازدهم ــیعنی پایین‌ترین سطح الگوــ معیارهایی چون هوش، تجربه، استانداردهای حسابرسی، و دستورالعمل‌ها (چک‌لیست‌ها) قرار گرفته‌اند. در سطح دهم الگوی طراحی‌شده نیز معیار تسلط حسابرس بر استدلال ظاهر شده و سپس، در سطح نهم و هشتم، سه مؤلفۀ کنترل‌های درونی حسابرس، نظارت حرفه‌ای بر حسابرس، و استفاده از روش‌های اکتشافی و تحلیلی داده مطرح شده‌اند. در

1. ISM

سطح هفتم نیز به دقت حسابرس اشاره شده و سپس، در سطح بعدی، یعنی سطح ششم الگو، مؤلفه‌های دانش، پایبندی به اخلاق، فرهنگ سازمانی به‌دور از تقلب، و شفافیت اطلاعات به‌صورت هم‌زمان مطرح شده‌اند. لایهٔ پنجم الگو، عامل اعتمادبه‌نفس را به‌نمایش گذاشته و سطح چهارم نیز دو معیار انگیزش و تحمل اضطراب را نمایان کرده است. بررسی نتایج سطح سوم، نشان‌دهندهٔ تأثیر پاسخ‌گویی، عدم فشار گروهی، عدم فشار هزینه، و عدم سوگیری تأیید به‌عنوان اساسی‌ترین عوامل در فرایند استدلال است. در سطح دوم الگو، استقلال و تردید حسابرس، به‌عنوان ویژگی‌های مهم، تعیین شده‌اند و سرانجام، در سطح نخست ــ به‌عنوان بالاترین سطح الگوــ به توانایی دفاع و عدم سوگیری متن (اثرات متن) می‌رسیم.

افزون‌براین، برپایهٔ بررسی‌های نمودار میک‌مک، هیچ‌یک از عوامل یادشده در گروه متغیرهای خودگردان قرار نگرفته‌اند و این به‌معنای آن است که ارتباط عوامل مؤثر بر استدلال حسابرس، در حد مطلوب و قوی است. همچنین، مشخص شده است که مؤلفه‌هایی همچون عدم سوگیری (C3)، استقلال حسابرس (C4)، تردید حسابرس (C5)، توانایی دفاع (C6)، پاسخ‌گویی و مسئولیت اجتماعی (C8)، عدم فشار گروهی (C17)، عدم سوگیری تأیید و نگرش حمایتی داشتن (C18)، فشار هزینه (C19)، انگیزش و منابع کنترلی داخلی (C10)، اعتمادبه‌نفس (C11)، و تحمل اضطراب (C14) در گروه متغیرهای وابسته قرار می‌گیرند و این به‌معنای آن است که این‌دسته از عوامل شناسایی‌شده و مؤثر بر استدلال حسابرس، قدرت نفوذ ضعیف، اما تاحدی، وابستگی بالایی دارند؛ ازاین‌رو، این متغیرها خروجی‌های سیستم به‌شمار می‌آیند.

همچنین، مشخص شد که شاخص‌هایی همچون تسلط حسابرس (C1)، استفاده از روش‌های اکتشافی و تحلیل داده‌ها (C2)، هوش (C9)، تجربه (C12)، کنترل درونی حسابرسی (C15)، نظارت حرفه‌ای بر حسابرسان (C20)، دسترسی به اطلاعات دقیق و مرتبط (C22)، بیان روشن استانداردهای حسابرسی (C23)، وجود چک‌لیست و دستورالعمل‌های حسابرسی (C24)، در گروه متغیرهای مستقل قرار می‌گیرند و این به‌معنای آن است که این ویژگی‌ها از نفوذ بالایی بر استدلال حرفه‌ای حسابرس

برخوردارند. متغیرهای تأثیرگذار، ازجمله بحرانی‌ترین مؤلفه‌ها به‌شمار می‌آیند، زیرا تغییرات سیستم تا حد زیادی به آن‌ها وابسته است و به همین دلیل، میزان کنترل بر آن‌ها اهمیت فراوانی دارد. افزون‌براین، متغیرهای یادشده، متغیرهای ورودی به‌شمار می‌آیند و به‌طور معمول، سیستم قادر به کنترل آن‌ها نیست.

سرانجام، مؤلفه‌های دانش و مهارت در صنعت خاص (C7)، پایبندی به اصول اخلاقی (C13)، فرهنگ سازمانی اخلاق‌محور و به‌دور از تقلب (C16) و نیز صراحت کافی و شفافیت در اطلاعات (C21) در گروه متغیرهای پیوندی (رابط) قرار می‌گیرند که این به‌معنای آن است که این‌دسته از شاخص‌های مؤثر بر استدلال حرفه‌ای حسابرس، از قدرت نفوذ و همچنین، وابستگی بالایی برخوردار هستند و به همین دلیل، جزء مهم‌ترین ویژگی‌های مؤثر بر استدلال حرفه‌ای حسابرسان به‌شمار می‌آیند. طبیعت این‌دسته از متغیرها با عدم پایداری آمیخته شده است، زیرا هر تغییری در این متغیرها، سبب واکنش و تغییر در متغیرهای دیگر می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

چنان‌که پیش‌تر مطرح شد، شناخت عوامل مؤثر بر استدلال حسابرسان و تلاش برای بهبود ویژگی‌های آن، می‌تواند سبب بهبود قضاوت حرفه‌ای حسابرسان و اعتباربخشی بیشتر به مجموعه صورت‌های مالی شود؛ شناختی که امکان تفسیر و پیش‌بینی قضاوت‌ها را فراهم می‌کند، سبب رشد استدلال حسابرسان می‌شود، و سرانجام، بر قابلیت استدلال آنان می‌افزاید؛ ازاین‌رو، درک فرایند استدلال حسابرسان و عوامل مؤثر بر آن (چه مواردی که موجب بهبود استدلال شوند و چه مواردی که ضعف آن‌ها را در پی داشته باشند) جایگاه ویژه‌ای در عملکرد حسابرسان خواهند داشت. یافته‌های پژوهش‌های حسابرسی نیز نشان می‌دهد، وجود برنامه‌ها و چک‌لیست‌های حسابرسی و تفسیرناپذیر بودن استانداردهای حسابداری و حسابرسی، از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر قضاوت حرفه‌ای در حسابرسی به‌شمار می‌آیند. قضاوت حرفه‌ای حسابرسان در مواضع و موارد گوناگون، چنانچه مبتنی‌بر الگوهای تصمیم‌گیری، یا ابراز دیگری مانند برنامه‌ها و چک‌لیست‌های موجود نباشد،

همـــواره در معـــرض خطـــر اشـــتباه قـــرار می‌گیـــرد. تجربـــهٔ مؤسســـه‌های حسابرســـی در مجموعه‌برنامه‌ها و چک‌لیست‌های آنان خلاصه می‌شود (خوش‌طینت و بســتانیان، ۱۳۸۶، ۲۵). استفاده از روش‌های اکتشافی، یکی از ویژگی‌های مربوط به قابلیت‌هـای حسـابرس است که آشنایی نداشتن با آن موجب می‌شود کـه در پژوهش‌هـا مرتکـب خطـای بیشـتری شویم و در نتیجه، بر فرایندهای استدلالی ما تأثیر می‌گذارد؛ بنابراین، باید تا حد امکـان از آن دوری کنیم و به‌سوی روش‌های تحلیل داده برویم؛ موضـوعی کـه بیانیـهٔ اسـتانداردهای حسابرسی نیز به آن توجه داشته و حسابرسان را ملزم بـه اسـتفاده از روش‌هـای تحلیلـی در مراحل برنامه‌ریزی و بررسی نهایی صـورت‌های مـالی کـرده و اسـتفاده از ایـن روش‌هـا را به‌عنوان ابزاری برای آزمون محتوا پیشنهاد می‌کند. حسابرسـان، هنگـام کـاربرد روش‌هـای تحلیلی در عملیات حسابرسی، برای تعیین حساب‌هایی که ممکن است دچار تحریف‌های مهمی باشند، از ارتباط میان داده‌ها استفاده می‌کند. آنان انتظار دارند که ارتباط میان داده‌ها، منطقی و قابل‌قبول بوده و در طول زمان ادامه داشته باشد یا اگر شرایط تغییر کـرد بـه میـزان قابل‌پیش‌بینی‌ای تغییر کند. همچنین، کاربرد روش‌های تحلیلی در طول مرحلهٔ برنامه‌ریزی به حسابرس کمک می‌کند تا موضوع‌های مهمی را که در مراحل بعدی کار حسابرسی نیـاز به توجه دارند، شناسایی کند. استفاده از روش‌های تحلیلی در طول عملیات حسابرسی نیز ضرورت داشته، موجب نشان دادن خطاهای احتمالی شده، و سرانجام، به‌کارگیری آن‌ها در بررسی کلی و نهایی صورت‌های مالی، موجب افزایش اطمینان‌خاطر حسابرسان از تکمیل عملیات حسابرسی می‌شود. نظارت ارکان مختلف و نیـز اسـتفاده‌کنندگان از صـورت‌های مالی، بر فرایند استدلالی حسابرس در بازار نیز باعث می‌شود که حسابرس، دقـت خـود را هنگام استدلال و قضاوت حرفه‌ای افزایش دهد و تلاش کند تا مبانی قضاوت حرفه‌ای خود را ارتقا داده و موجب استواری خود در بازار شود (خوش‌طینت و بستانیان، ۱۳۸۶، ۲۵).

مک‌چی[1] (۱۹۷۸) تفاوت‌های روان‌شناختی فردی را به‌عنوان عامل مؤثر بر قضاوت‌های حرفه‌ای افراد معرفی می‌کند. سعیدی گراغانی و ناصری (۱۳۹۶) نیز در پژوهشی با عنـوان «تفاوت‌های فردی و قضاوت حرفه‌ای حسابرس»، اعتمادبه‌نفس را یکی از عوامل مـؤثر بـر

1. Mc Chee

وجود تفاوت در قضاوت حرفه‌ای حسابرسان دانسته‌اند. به‌نظر هرت[1] و همکاران (۲۰۰۳)، اعتمادبه‌نفس موجب می‌شود که حسابرسان مستقل، به توانایی، شایستگی، و صلاحیت‌های علمی و فنی خود اعتماد کامل، و در کشف انحراف‌های مالی، عملکرد بهتری داشته باشند؛ البته اعتمادبه‌نفس کاذب می‌تواند کارایی و اثربخشی حسابرسی را که در نتیجهٔ استفادهٔ نادرست از نیروی انسانی و تخصیص نامناسب منابع حسابرسی ایجاد می‌شود، کاهش دهد (هاردیس و همکاران[2]، ۲۰۱۲، ۱۰۵).

دلیل اهمیت این پژوهش این است که پژوهشی بین‌رشته‌ای است، مؤلفه‌های متنوعی از حوزه حسابرسی و روان‌شناسی را به‌گونه‌ای یکپارچه و سیستمی شناسایی کرده است، تأثیر آن‌ها بر استدلال حسابرسان را تبیین می‌کند، و سرانجام، به‌منظور درک بهتر مفاهیم، آن‌ها را در قالب یک الگو با رویکرد ساختاری ـتصویری ارائه کرده است؛ بنابراین، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش می‌توان انتظار داشت که با درک بهتر عوامل تضعیف یا تقویت‌کنندهٔ استدلال حسابرسان و تلاش برای شناخت بهتر موقعیت‌های استدلالی پیش‌روی آن‌ها، فرایند استدلالی حسابرسان بهبود یابد و قضاوت حرفه‌ای قابل‌دفاعی داشته باشند. به‌این‌ترتیب، می‌توان برای پژوهش‌های آینده، پیشنهادهای پژوهشی زیر را ارائه داد: ۱) سنجش عوامل مؤثر بر کیفیت استدلال حسابرس به‌کمک ابزارهای تصمیم‌گیری؛ ۲) ارزیابی سطح بلوغ استدلال حسابرسان پیش از دوره‌های ضمن خدمت و پس از دوره‌های ضمن خدمت یا پس از گذشت سال‌های خدمت؛ ۳) طراحی الگوی آموزشی‌ای با هدف بهبود فرایند استدلالی حسابرسان در موقعیت‌های آزمایشی؛ ۴) ارزیابی روان‌شناختی حسابرسان پیش از ورود به عرصهٔ حسابرسی با توجه به الگوی ارائه‌شده؛ ۵) همچنین، به‌منظور بهبود قدرت استدلال حسابرس می‌توان پیشنهادهای کاربردی زیر را ارائه داد: ۶) آشنایی کامل حسابرسان با استانداردهای حسابرسی در حیطهٔ شغلی در صنعت موردنظر به‌منظور آشنایی با خطرها و مبانی موجود؛ ۷) آشنایی حسابرسان با روش‌های اکتشافی و تحلیل محتوا و داده به‌منظور کاهش سوگیری‌های متن؛

1. Hurtt et al.
2. Hardies et al.

۸) آشـنایی حسابرسـان بـا روش‌هـای تصـمیم‌گیری بـه‌منظور ایجـاد اعتمادبـه‌نفس و تصمیم‌گیری به‌دور از فشارهای گروهی؛ ۹) آشنایی حسابرسان بـا مفـاهیم کنتـرل درونـی به‌منظور کاهش فشارها و کنترل فشارهای اجتماعی و سازمانی.

منابع

ابراهیمی، ابراهیم؛ و اسماعیل‌زاده، حجت (۱۳۹۴). سوگیری‌های شناختی در قضاوت حرفه‌ای حسابرسی. فصلنامه مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۱۳(۴)، ۸۷-۷۴. doi:10.22034/iaas.2015.103475

آذر، عادل؛ خسروانی، فرزانه؛ و جلالی، رضا (۱۳۹۵). تحقیق در عملیات نرم (چاپ دوم). تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.

اسدی، مرتضی؛ و نعمتی، محمد (۱۳۹۴). قضاوت حرفه‌ای در حسابرسی. فصلنامه حسابدار رسمی. شماره ۲۷، ۴۳-۳۳.

افراخته، حسن (۱۳۹۸). نقش سازه‌های ذهنی در تحقق برنامه‌های توسعهٔ ایران. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم‌انسانی، ۱۱(۳)، ۷۴-۴۹. doi: 10.22035/isih.2020.3371.3608

بادپا، بهروز؛ پورحیدری، امید؛ و خدامی‌پور، احمد (۱۳۹۸). بررسی اثر رهبری دگرگون‌ساز صاحبکار بر قضاوت حسابرس و نقش میانجی آشنایی با صاحبکار. پیشرفت‌های حسابداری، ۱۱(۱)، ۲۹-۶۵. doi: 10.22099/jaa.2019.32501.1827

خوش‌طینت، محسن؛ و بستانیان، جواد (۱۳۸۶). قضاوت حرفه‌ای در حسابرسی. مطالعات تجربی حسابداری مالی.۵(۱۸)، ۵۸-۲۵.

راستگو جهرمی، شکوفه (۱۳۹۹). نردبان استدلالی. ماهنامه رشد معلم، ۳۷، ۲۹-۲۸.

رمضانیان، محمدرحیم؛ مرادی، محمود؛ و سلطانی، فاطمه (۱۳۹۴) .تحلیل موانع تعامل‌پذیری فرهنگی در زنجیره تأمین صنعت خودرو با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری. مدیریت فرهنگ‌سازمانی، ۱۳(۲)، ۳۹۱-۳۶۹. doi: 10.22059/jomc.2015.54106

سعیدی گراغانی، مسلم؛ و ناصری، احمد(۱۳۹۶). تأثیر تیپ شخصیتی بر قضاوت حرفه‌ای حسابرس در تخصیص بودجه زمانی به حساب‌های حاوی برآورد. فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری، ۲(۳)، ۱۶۹-۱۸۴.

عمرانی، محمد؛ و پیری، حبیب (۱۳۸۹). سنجش توسعه‌یافتگی در مناطق روستایی استان سیستان و بلوچستان. فصلنامه تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۲(۷), ۱۲۵-۱۴۴.

غلامرضایی، محسن؛ و حسنی، محمد (۱۳۹۸).تأثیر اختلالات شخصیت بر تردید حرفه‌ای حسابرسان مستقل. مجله دانش حسابداری، ۱۰(۲)، ۴۳-۷۶. doi: 10,22103/ jak.2019,13195,2866

فراهانی، محمد نقی؛ و خانی پور، حمید (۱۳۹۵). نقش روان‌شناسی در ایجاد پیوند بین رشته‌های علوم‌انسانی برای توسعه مؤسسه‌های میان‌رشته‌ای. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم‌انسانی، ۸(۴)،۱۷۳-۱۹۳. doi: 10.22035/isih.2016.239

قربان‌پور، احمد؛ پویا، علیرضا؛ ناظمی، شمس‌الدین؛ و ناجی عظیمی، زهرا (۱۳۹۵). طراحی مدل ساختاری اقدامات مدیریت زنجیره تأمین سبز با استفاده از رهیافت مدل‌سازی ساختاری تفسیری فـازی. تحقیـق در عملیات در کاربردهای آن. ۱۳(۴)، ۲۰-۱.

منصوری، فردین؛ ثقفی، علی؛ و موسی‌پور، نعمت‌اله (۱۳۹۳). مدلی برای کاربست‌پذیری رساله‌های دکتـری حسابداری (با تأکید بر حل معضل‌های مالی و پولی). فصلنامه مطالعـات میان‌رشـته‌ای در علوم‌انسـانی، ۷(۱)، ۱۷۳-۲۰۷. doi: 10.7508/isih.2015.25.007

مهربان پور، محمدرضا؛ رحیمیان، نظام‌الدین؛ و آهنگـری، مهنـاز (۱۳۹۷). بررسـی طـرز تفکـر حسابرسـان مستقل در کاربرد تردیدحرفه‌ای در ایران. دانش حسابرسی، ۱۸(۷۱)، ۱۰۷-۱۲۸.

ولیان، حسن؛ صفری گرایلی، مهدی (۱۳۹۷). ارائه الگویی برای درک تردید حرفه‌ای حسابرسـان بـا رویکـرد تحلیل محتوا. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷(۲۵)، ۱۱-۲۸.

Agarwalla, S.K., Desai, N., & Tripathy, A. (2017). The impact of self-deception and professional skepticism on perceptions of ethicality, *Advances in Accounting*, 37(C), 85-93. doi:10.1016/j.adiac.2017.04.002

Akyuz, E., & Celik, E. (2015). A fuzzy DEMATEL method to evaluate critical operational hazards during gas freeing in crude oil tankers. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 38, 243-253. doi: 10.1016/j.jlp.2015.10.006

American psychiatric association (A.P.A.). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-V).* Retrieved from https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm

Argyris, C. (2009). *Overcoming organizational defenses: Facilitating Organizational Learning.* New Jersey: Prentice Hall.

Bacudio, L., Benjamin, M.F., Eusebio, R.C., Holaysan, S.A., Promentilla, M.A., Yu, K.D., & Aviso, K.B. (2016). Analyzing barriers to implementing industrial symbiosis networks using DEMATEL. *Sustainable Production and Consumption*, 7, 57-65. doi:10.1016/j.spc.2016.03.001

Canadian Institute of Chartered Accountants (1995). Professional Judgment and the Auditor. CICA Research Study Group, Toronto, CICA.

Eutsler, J., Anne E. N., & Gregory , M. T., (2018). A live simulation-based investigation: interactions with clients and their effect on audit judgment and professional skepticism, *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 37 (3), 145-162. doi: 10.2308/ajpt-51880

EVANS, J. ST. B. T. (1989). *Bias in human reasoning: Causes and consequences.* Hove, U.K.: Erlbaum.

Govindan K., Palaniappan M., Zhu Q., & Kannan. D. (2012). Analysis of third party reverse logistics provider using interpretive structural modeling. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 204-211. doi: 10.1016/j.ijpe.2012.01.043

Gumus, A. T., Yayla, A.Y., Celik, E. & Yildiz, A. (2013), A combined fuzzyahp and fuzzy-gramethodology for hydrogen energy storage method selection in turkey, *Energies*, 6 (6), 3017-3032. doi: 10.3390/en6063017

Hardies, K., Breesch, D., & Branson, J. (2012). Male and female auditors overconfidence, *Managerial Auditing Journal*, 27(1), 105–118. doi: 10.2139/ssrn.1553779

Hurrt, R. K., Eining, M., & Plumlee, R. D. (2003). *Professional skepticism: A model with implications for research. Working Paper*, University of Wisconsin-Madison.

Hurtt, R. K. (2010). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 149-171. Doi:10.2308/aud.2010.29.1.149

Jia, P., Diabat, A., & Mathiyazhagan, K. (2014).Analyzing the SSCM practices in the mining and mineral industry by ISM approach, *Resources Policy*, 46, 76–85. doi: 10.1016/j.resourpol.2014.04.004

Khatvani, G. Singh, S. P. Trivedi, A. & Chauhan, A. (2015). Fuzzy-TISM: A fuzzy extension of TISM for group decision making. *Global Journal of Flexible Systems Management,* 16(1), 97-112. doi: 10.1007/s40171-014-0087-4

Knechel, W.R., Sofla, A. S., & Svanström, T. (2018). *The effect of professional skepticism on auditor compensation and auditor opinions.* Working Paper, University of Auckland, Business School, Seminars and Events.

Kusumawati, A., & Syamsuddin,S. (2018). The effect of auditor quality to professional skepticsm and its relationship to audit quality, *International Journal of Law and Management*,60(4), 998-1008. doi:10.1108/IJLMA-03-2017-0062

Liu, H. T ,& Wang, W. K. (2009) An integrated fuzzy approach for provider evaluation and selection in third-party logistics. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4387-4398. doi:10.1016/j.eswa.2008.05.030

Mc Chee, W. Shields, M. D. & Bingberg J. G, (1978), The effect of personality on a subjects information processing, *The Accounting Review*, 3, 681-697.

Out, U. A., & Elias, A. I. (2017). Auditor scepticism and financial crises: the nigerian factor, *Journal of Finance and Accounting*, 5(4), 123-130, doi: 10.11648/j.jfa.20170504.11

Reber, A. S. (1985). Dictionary of Psychology. USA: Mc Graw Hill.

Samaha, K., & Khlif, H. (2017). Audit-related attributes, regulatory reforms and timely disclosure: further evidence from an emerging market, *Journal of Financial Reporting and Accounting*: 15(2), 158-179. doi/10.1108/JFRA-08-2015-0077

Thakkar, J., Kanda, A., & Deshmukh, S. G. (2008). interpretive structural modeling (ISM) of IT-enablers for Indian manufacturing SMEs, *Information Management* & *Computer Security*, 16, 113–136. DOI: 10.1108/09685220810879609

valiyan, H., & Safari Gerayli, M. (2018). Erā-ye olgu-yi barā-ye dark-e tardid-e herfei hesābresān ba ruykard-e tahlil-e mohtavā [Provides a template for understanding auditors' skepticism with a content analysis approach]. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 7(25), 11-28.

Xiog, G., Li, L., & Hao, J. (2011). 2-Tuple linguistic fuzzy ISM and its application, *Journal of Fuzzy Information and Engineering*, 353–362. doi: 10.1007/978-3-642-14880-4_37

Zulkifli, N., & Abdullah, L. (2015). Integration of fuzzy AHP and interval type-2 fuzzy DEMATEL: An application to human resource management, *Expert Systems with Applications*, 42, 4397–4409.

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۰۴-۷۵، پیاپی ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

یوسفی، علی؛ همایونفر، مهدی؛ پقه، عبدالعزیز؛ و اخوانفر، امیر (۱۳۹۹). اثربخشی عناصر زنجیره تأمین سبز بر رضایت مشتریان محصولات لبنی. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۰۴-۷۵. doi: 10.22035/isih.2020.3874.3999

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_345.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3874.3999

اثربخشی عناصر زنجیرهٔ تأمین و نوآوری سبز بر رضایت مشتریان محصولات لبنی

علی یوسفی[۱]، مهدی همایونفر*[۲]، عبدالعزیز پقه[۳]، امیر اخوانفر[۴]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

مقالهٔ حاضر تلاش می‌کند تأثیر ابعاد زنجیرهٔ تأمین سبز را بر رضایت مشتریان محصولات لبنی با توجه به نقش تعدیل‌کنندهٔ رقابت‌پذیری شرکت بررسی کند. روش به‌کارگرفته‌شده، به‌لحاظ نحوهٔ گردآوری داده‌ها، توصیفی-همبستگی با برپایهٔ شیوه پیمایشی، و به‌لحاظ هدف یا ماهیت، کاربردی است. برای تبدیل داده‌های کیفی به کمی، از طیف طبقه‌بندی‌شده پنج‌گزینه‌ای لیکرت استفاده کرده‌ایم و ابزار گردآوری داده‌ها، پرسش‌نامه است. آزمون فرضیه‌ها نیز به‌کمک نرم‌افزار SmartPLS3 انجام شده است. جامعه آماری موردمطالعه، ۶۹۵ نشان شرکتی مشغول به فعالیت در زمینهٔ تولید محصولات لبنی است که ۴۸۴ شرکت از وزارت صنعت، معدن، و تجارت و ۲۱۱ شرکت نیز از وزارت جهاد کشاورزی، مجوز فعالیت دریافت کرده‌اند و روی‌هم‌رفته دارای ۲۳۵۲ شعبه در سطح کشور هستند. برای تعیین حجم بهینهٔ نمونه، از نرم‌افزار نمونه‌گیری SPSS Sample Power استفاده کرده‌ایم. حداقل حجم نمونه، ۲۹۸ شرکت برآورد شد که به‌منظور اطمینان‌یابی بیشتر، تعداد ۳۰۵ شرکت بررسی شدند. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهند که اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی، از بیشترین میزان تأثیرگذاری بر نوآوری سبز برخوردار بوده‌اند و همچنین، نوآوری، عملکرد، و کارآفرینی سبز، بر رضایت مشتری تأثیرگذار هستند، اما اثر تعدیلی رقابت‌پذیری شرکت تأیید نشد.

کلیدواژه‌ها: اقدامات سبز داخلی، رضایت مشتری، عملکرد سبز، مشارکت سبز بیرونی، کارآفرینی سبز، نوآوری سبز

---

۱. دانشجوی دکترای مدیریت بازرگانی-بازاریابی، گروه مدیریت، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران
aliyousefi6412@gmail.com

۲. استادیار مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران (نویسنده مسئول)
homayounfar@iaurasht.ac.ir

۳. استادیار آمار، گروه مدیریت، واحد علی‌آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران
pagheh@gmail.com

۴. استادیار مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، دانشگاه پیام‌نور، علی‌آباد کتول، ایران
a.akhavanfar@pnu.ac.ir

۱. مقدمه

با توجه به مشکلات زیست‌محیطی‌ای که امروز جهان با آن روبه‌رو است (مانند گرم شدن کره زمین، تخریب محیط زیست، از بین رفتن زیستگاه‌ها، آلودگی هوا و آب، کاهش منابع، و...) مشتریان، عناصر سبز را بیش‌ازپیش در رفتار خود درنظر می‌گیرند که این امر می‌تواند به بهبود مشکلات زیست‌محیطی کره زمین کمک کند (جونز، هیلر، و کامفورت[1]، ۲۰۱۴، ۸). نتیجهٔ چنین نگرشی این است که تعداد فزاینده‌ای از سازمان‌ها به عوامل سبز تأثیرگذار بر مشتریان خود توجه نشان دهند (چان[2]، ۲۰۱۳، ۱۰۲۰). شرکت‌ها، برای پاسخ‌گویی به این خواسته‌های زیست‌محیطی، باید راهبردهای جدیدی را تدوین کنند تا از این طریق بتوانند با بهره‌گیری از گزینه‌های سبز در چرخهٔ تولید و عرضهٔ محصولات، به بالاترین سطح رضایت مشتریان خود دست پیدا کنند (مارتینز[3]، ۲۰۱۵، ۹۰۰).

امروزه سازمان‌ها دریافته‌اند که رضایت و وفاداری مشتریان، عوامل بسیار مهمی برای حفظ موقعیت رقابتی در بازار به‌شمار می‌آیند و باید برای جذب مشتریان جدید نیز تلاش کنند و این درحالی است که رقبا نیز خدمات و محصولات هم‌سطح یا بالاتری را ارائه می‌دهند؛ بنابراین، امروزه هر سازمانی، تا حد توان تلاش می‌کند تا مشتریان راضی را به مشتریان وفادار تبدیل کند (سعیدی، صوفیان، و سعیدی[4]، ۲۰۱۵، ۳۴۳). از دیدگاه بازاریابی، رضایت مشتری به تجربهٔ محصولات یا خدمات وابسته است. زمانی‌که مشتریان، پیامدها را ارزیابی می‌کنند، درواقع، نتایج تجربهٔ به‌دست‌آمدهٔ خود را با نتایج موردانتظار و نتایجی که از منابع دیگر به‌دست آورده‌اند، مقایسه می‌کنند (لی و چانگ[5]، ۲۰۰۹، ۳۸۷). امروزه برخی شواهد حاکی از این است که مصرف‌کنندهٔ سبز، خواهان حفاظت از خود و محیط است و این نوعی مسئولیت‌پذیری اجتماعی را شکل داده و باعث شکل‌گیری انتخاب‌های هدفمند مصرف‌کنندگان شده است و درنتیجه، شرکت‌ها با فشار فزاینده‌ای برای مسئولیت‌پذیری و

1. Jones, Hillier, Comfort
2. Chan
3. Martínez
4. Saeidi, Sofian, Saeidi
5. Lee & Chung

سبزتر شدن روبه‌رو شده‌اند (چانگ و فونگ[1]، ۲۰۱۰، ۲۸۳۸). افزایش رقابت در بازارهای جهانی، فشار زیادی را به طراحان محصولات تولیدی و خدماتی وارد کرده است. پس از تحقق نیازهای مشتری، رضایت و وفاداری به‌دست می‌آید و برآوردن نیازها برپایهٔ اصول علم بازاریابی، هدف اصلی به‌شمار می‌آید (اگووا، مونپلیزر، و تارگات[2]، ۲۰۱۲، ۱۰۱۱۴).

۲. پیشینه پژوهش

اگرچه تعریف‌های زیادی برای «مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز[3]» ارائه شده است، می‌توان آن را به‌گونه‌ای گسترده به دو حیطهٔ مدیریت محیط زیست داخلی و خارجی طبقه‌بندی کرد (رائو[4]، ۲۰۰۲، ۶۳۵). روی‌هم‌رفته، اقدامات سبز داخلی را می‌توان کاهش هزینهٔ ناشی از کاهش مصرف منابع انرژی و مواد خام ورودی و درنظر گرفتن اهداف زیست‌محیطی در مأموریت سازمان دانست (گلد، تراتریمز، و ترود[5]، ۲۰۱۵، ۴۸۹). مشارکت سبز بیرونی، دربردارندهٔ درک متقابل ریسک و مسئولیت‌های محیط‌زیستی است. تصمیم‌گیری مشترک برای حل مشکلات زیست‌محیطی، به‌اشتراک‌گذاری منابع، مهارت‌ها و دانش، و دستیابی به هدف‌های مشترک محیط زیستی به‌گونه‌ای دسته‌جمعی در بین تأمین‌کنندگان، شرکا، و مشتریان در زنجیرهٔ تأمین، می‌تواند بر اثربخشی زنجیرهٔ تأمین سبز بیفزاید (رهریش، هجمس، و اورلند[6]، ۲۰۱۷؛ ویجایوارگی، تاکار، و آگراوال[7]، ۲۰۱۷، ۴۹۱).

بنابراین، مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز می‌تواند به ایجاد فعالیت‌های نوآورانهٔ سبز بیشتر در راستای توسعهٔ محصولات سبز بینجامد. نوآوری سبز، مفهوم دیگری در حوزهٔ مدیریت محیط زیست است که با هدف از بین بردن مشکلات محیط زیست ترویج می‌شود (چن و چانگ[8]، ۲۰۱۳، ۲۷۳). شرکت‌ها برای دستیابی به رشد در آینده، در فعالیت‌های خود به‌گونه‌ای ویژه

1. Chang, N.J., & Fong
2. Aguwa, Monplaisir & Turgut
3. GCSM
4. Rao
5. Gold, Trautrims, Trodd
6. Roehrich, Hoejmose & Overland
7. Vijayvarg, Thakkar & Agarwal
8. Chen & Chang

بر نوآوری سبز تأکید دارند تا بتوانند بازارهای جدیدی را ایجاد کنند (والز و آیشامر[1]، ۲۰۱۲). مفهوم نوآوری سبز می‌تواند با ارائهٔ ایده‌ها و رویکردهای جدید به تولیدکنندگان، اجرای مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز را ارتقا بخشد. درهمین‌راستا، چن، لی، و ون[2] (۲۰۰۶) بیان کرده‌اند که نوآوری سبز می‌تواند سبب بهبود فرایند مدیریت محیط زیست ــ به‌ویژه مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز ــ در راستای تحقق الزامات زیست‌محیطی شرکت شود. همچنین، نوآوری سبز می‌تواند بستر همکاری را برای شرکت‌ها و تأمین‌کنندگان آن‌ها فراهم کند. همکاری بین تأمین‌کنندگان و خریداران یا تولیدکنندگان می‌تواند سبب نوآوری بیشتر در راستای بهبود کیفیت محصولات سبز شود (یانگ و لین[3]، ۲۰۲۰، ۸). با توجه به موضوع پژوهش در ادامه توضیحات بیشتری درباره دو مفهوم زنجیرهٔ تأمین سبز و نوآوری سبز ارائه کرده‌ایم:

زنجیرهٔ تأمین سبز: امروزه دانشگاهیان و پژوهشگران درحال بررسی موضوع زنجیرهٔ تأمین سبز به‌عنوان یک راه‌حل بالقوه برای بهبود عملکرد محیطی هستند. اگرچه مفهوم مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز نخستین‌بار در اوایل دههٔ ۱۹۹۰ مطرح شد، روند طرح آن در نشریه‌های دانشگاهی نشان می‌دهد، این محبوبیت پس از سال ۲۰۰۰ به‌دست آمده است (فهیم‌نیا، سرکیس، و داورزنی[4]، ۲۰۱۵، ۱۰۶). در گذشته، یک شرکت می‌توانست از طریق اجرای شیوه‌های زنجیرهٔ تأمین سبز، مزیت رقابتی به‌دست آورد؛ بااین‌حال، شرکت‌ها امروزه به‌دلیل فشار مشتریانی که نگرانی‌های زیست‌محیطی فزاینده‌ای دارند، باید زنجیرهٔ تأمین خود را با مدیریت محیط زیست ادغام کنند. افزون‌براین، سازمان‌ها می‌توانند درصورت موفقیت در عرصه‌های زیست‌محیطی، فرصت‌های شغلی بیشتری نسبت به رقبای خود ایجاد کنند (چودهاری و سانگوان[5]، ۲۰۱۸؛ ویی، جو و آنکازا[6]، ۲۰۱۶، ۳۶۳۰). سرکیس؛ زو، و لی[7] (۲۰۱۱) «مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز را در قالب ادغام نگرانی‌های

1. Walz & Eichhammer
2. Chen, Lai & Wen
3. Yang & Lin
4. Fahimnia, Sarkis, Davarzani
5. Choudhary & Sangwan
6. Wei, Ju & Angkasa
7. Sarkis, Zhu & Lai

زیست‌محیطی با شیوه‌های مدیریت زنجیرهٔ تأمین پایدار» تعریف کرده‌اند. سیرواستاوا[1] (۲۰۰۷) «مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز را ترکیبی از تفکر زیست‌محیطی و زنجیرهٔ تأمین سنتی (شامل تهیه مواد، طراحی محصول، صرفه‌جویی در منابع، کاهش استفاده از مواد مضر، و بازیافت محصول)» به‌شمار می‌آورد. روی‌هم‌رفته می‌توان گفت، مفهوم مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز گسترده است و هیچ توضیح کاملی برای توصیف آن دردسترس نیست. ازآنجاکه پژوهشگران مختلف، مفهوم یادشده را به شکل‌های گوناگونی تعریف کرده‌اند، ارائهٔ توصیف یگانه‌ای از مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز، دشوار است (آهی و سرسی[2]، ۲۰۱۳، ۳۳۱).

نوآوری سبز: نوآوری سبز به نوآوری مرتبط با محیط زیست در شیوه‌ها، فرایندها، مدیریت، و بازاریابی گفته می‌شود که نتیجهٔ اجرای مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز است و باعث بهبود عملکرد محیطی سازمان‌ها می‌شود (تسنگ، وانگ، چیو، جنگ و لین[3]، ۲۰۱۳؛ لی و همکاران[4]، ۲۰۱۷، ۷۵). نوآوری سبز، یکی دیگر از مفاهیم مربوط به مدیریت زیست‌محیطی شرکت‌ها است که در بین سازمان‌های تولیدی رواج یافته است (زیلانی، ایرانمنش، نیک‌بین، و جامدی، ۲۰۱۵، ۱۱۱۷). نوآوری سبز، از طریق تقویت عملکرد مدیریت زیست‌محیطی با توجه به الزامات وضع‌شده در آیین‌نامهٔ حمایت از محیط زیست، به بهبود عملکرد مدیریت زنجیره تأمین سبز کمک می‌کند. نوآوری سبز، نه‌تنها هزینه‌های تولید را کاهش می‌دهد، بلکه استانداردهای محصولات و بهره‌وری منابع را نیز بهبود می‌بخشد. نوآوری سبز را به‌سختی می‌توان به‌عنوان یک پدیده تعریف کرد، زیرا شبیه برخی مفاهیم دیگری است که به‌لحاظ تجربی، اندازه‌گیری نمی‌شوند.

گفتنی است، اصطلاح‌های گوناگونی برای توصیف نوآوری سبز به‌کار رفته است که برخی از آن‌ها عبارت‌اند از: «نوآوری طبیعی[5]»، «نوآوری زیست‌محیطی[6]»، و «نوآوری

1. Srivastava
2. Ahi and Searcy
3. Tseng , Wang, Chiu, Geng & Lin
4. Li et al.
5. ecological innovation
6. environmental innovation

پایدار[1]» (آرفی، هیکرو و اوسیهات[2]، ۲۰۱۸، ۲۱۲). کمپ و پیرسون[3] (۲۰۰۷) تعریفی ارائه داده‌اند که دربردارندهٔ چندین جنبه از فرایند نوآوری است. به‌گفتهٔ آن‌ها، نوآوری سبز می‌تواند به‌معنای «تولید، جذب، یا بهره‌برداری از یک محصول، فرایند تولید، روش‌های خدمات، مدیریت، یا تجارت باشد که برای سازمان، جدید بوده (توسعه یا پذیرش آن) و درنتیجه، از آن در تمام چرخهٔ زندگی خود در راستای کاهش خطرهای زیست‌محیطی، آلودگی، و سایر پیامدهای منفی استفاده از منابع (ازجمله استفاده از انرژی) در مقایسه با گزینه‌های دیگر استفاده کند». براین‌اساس، نوآوری سبز باید برای همهٔ ذی‌نفعان درگیر در پذیرش آن، ارزش ایجاد کند. مقدار ارزش مرتبط با محصول یا فرایند جدید باید سهم کاملاً مشخصی را در زمینهٔ محیط زیست و/یا اجتماعی داشته باشد تا بتوان آن را به‌عنوان عنصری سازگار با محیط زیست توصیف کرد (ریسزکو[4]، ۲۰۱۶، ۷۵۵).

چاوز و همکاران ۲۰۱۴در پژوهشی با عنوان «تأثیر مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز مشتری‌محور بر عملکرد و رضایت مشتری»، ارتباط بین مدیریت زنجیرهٔ سبز تأمین و نتایج آن (یعنی عملکرد و رضایت مشتری را بررسی کرده‌اند. داده‌های پژوهش آن‌ها از ۱۲۶ تولیدکنندهٔ خودرو در چین به‌دست آمده است. نتایج این پژوهش حاکی از این است که فشار مشتری، تأثیر مثبتی بر اجرای مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز دارد که به‌نوبهٔ خود، سبب بهبود عملکرد عملیاتی شرکت (یعنی انعطاف‌پذیری، تحویل، کیفیت، و هزینه) می‌شود. افزون‌براین، بهبود عملکرد شرکت می‌تواند سبب افزایش رضایت مشتریان شود.

یانگ و لین (۲۰۲۰) پژوهشی را با عنوان «تأثیر مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز بر عملکرد سبز و رقابت شرکت‌ها در زمینهٔ حمل کانتینر در تایوان» انجام داده‌اند. این مطالعه، روابط بین اقدامات سبز داخلی، مشارکت سبز بیرونی، عملکرد سبز، و رقابت شرکت در زمینهٔ حمل‌ونقل کانتینر را بررسی کرده است. داده‌های پژوهش، از ۱۶۳ شرکت حمل‌ونقل کانتینر در تایوان گردآوری، و تحلیل‌ها با استفاده از آزمون معادلات ساختاری، انجام شده

1. sustainable innovation
2. Arfi et al.
3. Kemp and Pearson
4. Ryszko

است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی، تأثیرات مثبتی بر عملکرد سبز دارند که به‌نوبه خود، به افزایش رقابت شرکت کمک می‌کند. همچنین، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که عملکرد سبز یک شرکت و مشارکت سبز بیرونی، به‌عنوان متغیرهای واسطه بین اقدامات سبز داخلی و رقابت شرکت‌ها عمل می‌کنند و بر رقابت شرکت، تأثیر مثبتی دارند.

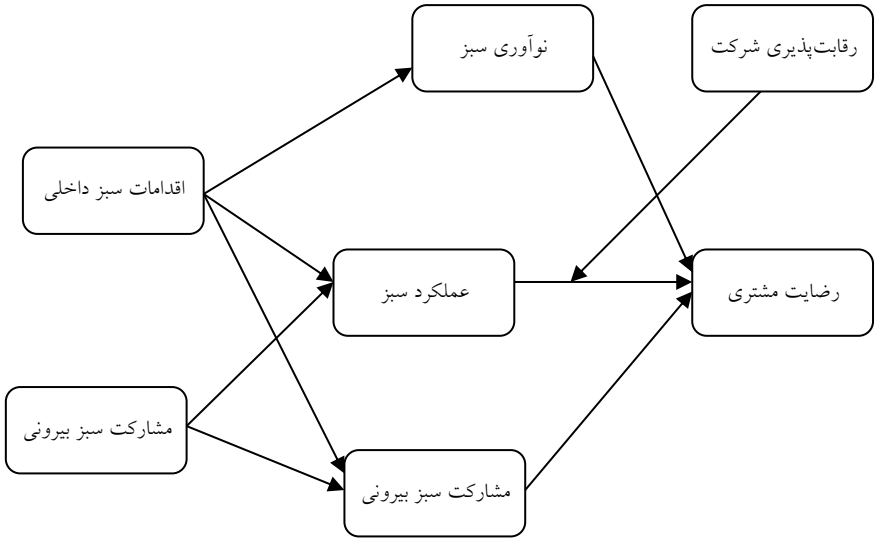
یو، لی، و جی[1] (۲۰۱۷) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر تجربهٔ سبز بر رضایت مشتری: شواهدی از راهنمای گردشگری» تأثیر اقدامات سبز هتلداری را بر رضایت مشتریان بررسی کرده‌اند. داده‌های این مطالعه، از ۷۲۷ خلاصهٔ مورداقدام سبز درباره ۱۰ هتل برتر سبز در ایالات متحده گردآوری و تحلیل‌ها با استفاده از تحلیل محتوا انجام شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که مهمانان هتل‌های سبز، هم تجربه‌های مثبت و هم تجربه‌های منفی دارند.

چارچوب نظری پژوهش حاضر، با توجه به ادبیات پژوهش در زمینهٔ چگونگی تأثیرگذاری عوامل گوناگون، ازجمله اقدامات سبز داخلی، مشارکت سبز بیرونی، و همچنین، نقش متغیرهای میانجی نوآوری، عملکرد، و کارآفرینی سبز و نیز نقش تعدیل‌کنندهٔ رقابت‌پذیری شرکت، طراحی و ارائه شده است. ماتسن، و ارفیلاسینتز[2] (۲۰۱۴) بیان کرده‌اند که سازمان‌های نوآور، عملکرد بهتری در زمینهٔ افزایش میزان اشتغال و جلب وفاداری مشتری دارند. ابراهیمی و میربرگ کار (۲۰۱۷) با تمرکز بر نوآوری و کارآفرینی سبز در شرکت‌های کوچک و متوسط، الگویی را ارائه کرده‌اند. ویکهامن[3] و همکاران(۲۰۱۸) نوآوری را به‌عنوان یک کاتالیزور مهم اقتصادی برای بقا و رشد سازمان‌ها معرفی کرده‌اند. ویکهامن (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که صنایعی که از نوآوری‌های روز دنیا بهره می‌برند، به‌این‌سبب که مشتری‌محور به‌شمار می‌آیند و به نوآوری و کسب مزیت‌های رقابتی ناشی از آن توجه دارند، رضایت مشتریان خود را به‌دست خواهند آورد.

1. Yu, Y., Li, X., & Jai
2. Mattsson, J., & OrfilaSintes
3. Wikhamn

همچنین، یانگ و همکاران[1] (۲۰۱۳)، با ارائهٔ الگویی متمرکز بر زنجیرهٔ تأمین سبز، بر اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی تأکید داشته‌اند. در این الگو، عملکرد سبز به اندازه‌گیری میزان تعامل بین کسب‌وکار و محیط زیست اشاره دارد. معیارهای عملکرد سبز در پژوهش آن‌ها مشابه مطالعات واگنر و شالگجر[2] در سال ۲۰۰۴ بود. یانگ و همکاران در جدولی، مقیاس‌های اندازه‌گیری شاخص‌های گوناگون را برپایهٔ یافته‌های پژوهش‌های پیشین مشخص کرده‌اند. الگوی پژوهش حاضر با تمرکز بر سه الگوی یانگ و همکاران (۲۰۱۳)، چاوز و همکاران (2014) ، و ابراهیمی و میربرگ کار (۲۰۱۷) ارائه شده است.

الگوی مفهومی پژوهش در قالب شکل شماره (۱)، با تمرکز بر زنجیرهٔ تأمین سبز محصولات لبنی، ارائه شده و فرضیه‌های پژوهش با توجه به این الگو تنظیم شده‌اند.



شکل شماره (۱). الگوی نهایی پژوهش

منبع: (یانگ، ۲۰۱۳؛ چاوز، ۲۰۱۴؛ ابراهیمی و میربرگ کار[3]، ۲۰۱۷)

1. Yang
2. Wagner and Schalger
3. Yang et al., Chavez et al., Ebrahimi & Mirbargkar, 2017

یانگ و همکاران (۲۰۱۳)، اقدامات سبز داخلی (یکی از دو جزء اصلی مدیریت زنجیره تأمین سبز) را فعالیت های داخلی روزانه شرکت تعریف کرده‌اند. این فعالیت‌ها، تصمیم‌های شرکت‌ها را در راستای انجام اقدامات مربوط به حمایت از محیط زیست نشان می‌دهد. دیلهانی مالیکاراتنا و چاتهورانی سیلوا[1] (۲۰۱۹) مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز را ادغام تفکر زیست‌محیطی در فرایند مدیریت زنجیرهٔ تأمین، ازجمله طراحی محصول، منابع و انتخاب مواد، فرایندهای ساخت، تحویل محصول نهایی به مصرف‌کننده و سرانجام، مدیریت چرخهٔ عمر محصول پس از عمر مفید آن، تعریف کرده‌اند. ویکهامن (۲۰۱۹) نوآوری‌ها را عواملی معرفی می‌کند که می‌توانند در بسیاری از موارد، تأثیر مثبتی بر راضی نگه داشتن مشتریان بگذارند و آن‌ها را به مشتریانی وفادار تبدیل کنند. وی بر این نظر است که صنایعی که از نوآوری‌های روز دنیا بهره می‌برند، به‌این‌سبب که مشتری‌محور به‌شمار می‌آیند و به نوآوری و کسب مزیت‌های رقابتی ناشی از آن توجه دارند، رضایت مشتریان خود را به‌دست خواهند آورند.

اولیندوبیسی و ایفتخار[2] (۲۰۱۲) رابطهٔ بین کارآفرینی، نوآوری، و عملکرد (مقایسهٔ شرکت‌های کوچک و متوسط) را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از وجود رابطهٔ مستقیم معنادار بین کارآفرینی، نوآوری، و عملکرد باکیفیت است. به‌طور خاص، سه بعد کارآفرینی، یعنی ریسک‌پذیری، تحریک‌پذیری، و استقلال، به‌گونه‌ای چشمگیر، با نوآوری و عملکرد کیفی مرتبط است. نوآوری به‌طور مستقیم با عملکرد مرتبط است و در پیوند کارآفرینی‌ـعملکرد، نوآوری نقش میانجی را ایفا می‌کند؛ بنابراین:

فرضیه شماره (۱)، اقدامات سبز داخلی بر نوآوری سبز تأثیرگذار است.

با یکپارچه کردن ملاحظات محیطی و مدیریت زنجیرهٔ تأمین، یک رشتهٔ بزرگ و جداگانه به‌نام «زنجیرهٔ تأمین سبز» تکامل یافته است (بین داست، عبدالرحمان، گیلانی‌نیا، و اسماعیل[3]، ۲۰۱۸، ۳۱۲-۲۹۰). سبز کردن زنجیرهٔ تأمین، فرایند درنظر گرفتن معیارها یا ملاحظات زیست‌محیطی در سرتاسر زنجیرهٔ تأمین است. این فرایند، فرصتی است برای

1. Dilhani Mallikarathna & Chathurani Silva
2. Oly Ndubisi, N., & Iftikhar
3. Bin Dost, Abdul Rehman, Gilaninia, Ismail

کسانی‌که نگران مصرف پایدار و عملکردهای تجاری محیطی هستند (گویندانآ، آزودئو، کاروالهو، و کروز ماکادو[1]، ۲۰۱۵، ۱۸). اقدامات سبز داخلی، یکی از عوامل مهمِ تأثیرگذار بر بهبود عملکرد و رقابت شرکت‌ها به‌شمار می‌آید (یانگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۵). دیلهانی مالیک کاراتنا و چاتورانی سیلوا[2] (۲۰۱۹) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر روش‌های مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز بر عملکرد و رضایت مشتری» به این نتیجه رسیده‌اند که مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز، سبب بهبود تمام ابعاد عملکرد(شامل انعطاف‌پذیری، تحویل، کیفیت، و هزینه) می‌شود و تنها انعطاف‌پذیری تولید و تحویل، رضایت مشتری را به‌گونه‌ای چشمگیر بهبود می‌بخشد. یانگ و همکارانش (۲۰۱۳) بر این نظرند که اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی، تأثیرات مثبتی بر عملکرد سبز دارند و عملکرد سبز نیز به‌نوبهٔ خود، موجب افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌ها می‌شود. یافته‌های پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد، عملکرد سبز یک شرکت و مشارکت سبز خارجی، به‌عنوان متغیرهای واسطه بین مصالح داخلی و رقابت شرکت‌ها عمل می‌کنند و بر رقابت شرکت تأثیر می‌گذارند. بنابراین:

فرضیه شماره (۲)، اقدامات سبز داخلی بر عملکرد سبز تأثیر می‌گذارد.

اقدامات سبز داخلی را می‌توان فعالیت های داخلی روزانه شرکت تعریف کرد. این اقدامات، تصمیم‌های شرکت‌ها را در راستای انجام اقدامات محیط زیست‌گرایانه نشان می‌دهد و تمام فعالیت‌های مربوط به دریافت، ذخیره کردن، و جابه‌جایی مواد خام را دربرمی‌گیرد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۸). در ادبیات کارآفرینانه، چگونگی روابط پیچیده، فراگیری فرایندهای وابسته به شبکه‌های اجتماعی بیرونی، و کسب مهارت‌های تخصصی، اهمیت فراوانی دارد (تیپو و فانتازی[3]، ۲۰۱۸، ۲۰۵۰). فعالان حوزهٔ کسب‌وکار سبز، تنها کارآفرینانی سنتی نیستند، بلکه کارآفرین حامی محیط زیست یا به‌اصطلاح، اکوپرینر[4] هستند؛ نه‌تنها اینترپرنیر[5]هایی که در نگاه سنتی در ذهن ما مجسم می‌شود.

1. Govindan, Azevedo, Carvalho, & Cruz-Machado
2. Dilhani Mallikarathna & Chathurani Silva
3. Tipu & Fantazy
4. Ecopreneur
5. Entrepreneur

اکوپرینرها، درواقع، در ترازنامهٔ سود و زیان خود، سود نهایی به‌دست‌آمده به هر روشی را درست قلمداد نمی‌کنند. آن‌ها تلاش می‌کنند، محصولات و خدمات خود را برپایهٔ الزامات زیست‌محیطی، استانداردهای بین‌المللی، قواعد بهداشت ایمنی و حرفه‌ای کارگران، و حمایت از مدیریت اتلاف[1]، هدایت، و کار ایجاد کنند (زیلانی و همکاران، ۲۰۱۴، ۳۹۰). بنابراین:

فرضیه شماره (۳)، اقدامات سبز داخلی بر کارآفرینی سبز تأثیرگذار است.

مشارکت سبز بیرونی، درگیری و تعامل مستقیم با عرضه‌کنندگان بالادستی، شرکای هم‌مسیر، و مشتریان پایین‌دستی در زنجیرهٔ تأمین، در راستای پیوستن به برنامه‌های زیست‌محیطی، به‌منظور مدیریت و یافتن راه‌حل‌های زیست‌محیطی تعریف می‌شود (یانگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۶). نوآوری سبز را دربردارندهٔ فناوری، نوآوری سازمانی، نوآوری محصول، و نوآوری سیستمی سبز دانسته‌اند. تسنگ، نوآوری فناورانه، نوآوری در مدیریت، محصول، و فرایند را به‌عنوان انواع نوآوری سبز مطرح کرده است (تسنگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۷۴). سازمان‌های نوآور، عملکرد بهتری در زمینهٔ افزایش میزان اشتغال و جلب وفاداری مشتری دارند (ماتسن و همکاران، ۲۰۱۴، ۳۹۰). پریدکادزن[2]، نوآوری سبز را در تمام زنجیرهٔ تأمین، گسترش داده و انواع نوآوری در محصول، فرایند، بازار، و منابع تأمین سبز را توصیف کرده است (پریدکادزن، ۲۰۱۵، ۲۵۷). ابتکارهای زنجیرهٔ تأمین سبز، فلسفه ارزشمندی را ایجاد کرده است که به شرکت‌ها و شرکای تجاری آن‌ها کمک می‌کند تا با کاهش خطرهای زیست‌محیطی و تأثیر آن‌ها، ضمن بهبود کارایی زیست‌محیطی، به اهداف شرکت و سود سهم خود در بازار دست یابند (هوانگ[3] و همکاران، ۲۰۱۷، ۸۰۰). بنابراین:

فرضیه شماره (۴)، مشارکت سبز بیرونی بر نوآوری سبز تأثیرگذار است.

مشارکت سبز بیرونی، درگیری و تعامل مستقیم با عرضه‌کنندگان بالادستی، شرکای هم‌مسیر، و مشتریان پایین‌دستی در زنجیرهٔ تأمین، در راستای پیوستن به برنامه‌های زیست‌محیطی برای مدیریت و ارائهٔ راه‌حل‌های زیست‌محیطی تعریف می‌شود (یانگ و

1. waste management
2. Przychodzen
3. Huang

همکاران، ۲۰۱۳، ۴). سبز کردن زنجیرهٔ تأمین، فرایند درنظر گرفتن معیارها یا ملاحظات زیست‌محیطی در سرتاسر زنجیرهٔ تأمین و فرصتی است برای کسانی‌که نگران مصرف پایدار و عملکردهای تجاری محیطی هستند (گویندان[1] و همکاران، ۲۰۱۵، ۷۲۱۰). عملکرد سبز، به سنجش تعامل بین تجارت و محیط اشاره دارد. عملکرد سبز را می‌توان با شاخص‌های گوناگونی سنجید که به‌موجب آن، آسیب های محیطی شرکت‌ها کاهش یافته و درون مؤلفه‌هایی قرار می‌گیرد که هریک از طریق یک متغیر جداگانه سنجیده می‌شود. این متغیرها دربردارندهٔ کاهش استفاده از آب، انرژی، منابع تجدیدناپذیر، مواد ورودی سمی، ضایعات جامد، آلاینده‌های خاک، نشتی های ناشی از فاضلاب، وغیره هستند و این احتمال وجود دارد که سبب رخدادهای بسیار ناخوشایندی شوند (فاریاس[2]، ۲۰۱۹، ۱۲). بنابراین:

فرضیه شماره (۵)، مشارکت سبز بیرونی بر عملکرد سبز تأثیرگذار است.

کارآفرینی، فرایندی است که در آن، فرد کارآفرین با ایده‌های نو و خلاقانه و شناسایی فرصت‌های جدید و با بسیج منابع، به ایجاد کسب‌وکار و شرکت‌های نو و سازمان‌های جدید و نوآور و رشدیابنده اقدام می‌کند؛ این فرایند با پذیرش مخاطره و خطرپذیری همراه است و منجر به معرفی محصول یا خدمت جدیدی به جامعه می‌شود. رفتار کارآفرینانه، یک ویژگی حیاتی برای شرکت‌هایی است که در پی تشکیل یک گروه رهبری مدیریت تأمین و عملیات هستند، بنابراین، می‌توان گفت، توسعهٔ یک کسب‌وکار، نتیجهٔ هم‌ترازی ویژگی‌های کلیدی کارآفرینانه با عملکرد موفقیت‌آمیز تأمین‌کنندگان است (تیپو و فانتازی، ۲۰۱۸، ۲۰۵۰). ابراهیمی و میربرگ‌کار (۲۰۱۷) کارآفرینی سبز و نوآوری سبز برای توسعه (بنگاه‌های کوچک و متوسط[3]) در تلاطم بازار را بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که بین نوآوری سبز و توسعهٔ شرکت‌های کوچک و متوسط، به‌لحاظ نقش واسطه‌ای کارآفرینی سبز، رابطهٔ معناداری وجود دارد. همچنین، بین نوآوری سبز و توسعهٔ شرکت‌های کوچک و متوسط، در شرایط تلاطم بازار، (با توجه به نقش واسطه‌ای کارآفرینی سبز) رابطهٔ معناداری وجود دارد. بنابراین:

فرضیه شماره (۶)، مشارکت سبز بیرونی بر کارآفرینی سبز تأثیرگذار است.

1. Govindan
2. Farias
3. SME

بی‌شک، رضایت و وفاداری مشتری، دو پیامد مهم رفتاری هستند که هر سازمانی برای دستیابی به آن‌ها تلاش می‌کند. بسیاری از پژوهش‌ها اشاره می‌کنند که ارائهٔ ارزشارزش می تواند شامل کالا ،خدمات شایسته و ایجاد حس مطلوب و رضایت خاطردر مصرف کننده و..باشد بنابراین صرفاًکالا نیست و وسیع تر از آن است برتر به مشتری، یکی از مهم‌ترین ابزار برای جلب رضایت و وفاداری مشتری است (کساری و آتولکار[1]، ۲۰۱۶، ۲۵). نوآوری‌ها می‌توانند در بسیاری از موارد، تأثیر مثبتی بر راضی نگه داشتن مشتریان داشته باشند و آن‌ها را به مشتریانی وفادار تبدیل کنند. صنایعی که از نوآوری‌های روز دنیا بهره می‌برند، به‌این‌سبب که مشتری‌محور به‌شمار می‌آیند و به نوآوری و کسب مزیت‌های رقابتی ناشی از آن توجه دارند، رضایت مشتریان خود را به‌دست خواهند آورد (ویکهامن[2]، ۲۰۱۹، 110-102). رضایت مشتری، یک معیار برجستهٔ عملکرد تجاری است (جنان، هینا، مونته دورو، و اسکاروزا[3]، ۲۰۱۳، ۹۱۰). رضایت مشتری، موجب کاهش ریزش مشتری می‌شود و هم پیامدهایرشد یابنده[4] ای در جذب مشتریان جدید (از طریق تبلیغات مثبت زبانی) دارد و هم باعث مراجعهٔ دوبارهٔ مشتریان راضی می‌شود (یی و ناتاراجان[5]، ۲۰۱۸، ۳۹۰). بنابراین:

فرضیه شماره (۷)، نوآوری سبز بر رضایت مشتری تأثیرگذار است.

رضایت مشتری تا حد زیادی، مبتنی‌بر مقایسهٔ انتظارات و عملکرد است. اگر عملکرد، بالاتر (یا پایین‌تر) از انتظارات باشد، احتمال رضایت مشتری (یا نارضایتی) وجود دارد (یی و ناتاراجان، ۲۰۱۸، ۳۹۱). بسیاری از پژوهشگران بر این نظرند که رضایت مشتری به تعدادی از عوامل تعیین‌شده در سطح ویژگی‌های محصول یا خدمات بستگی دارد و عملکرد این ویژگی‌ها، نقش مهمی در شکل‌گیری رضایت مشتری دارد. به‌بیان روشن‌تر، «رضایت سبز» را می‌توان یک متغیر عاطفی به‌شمار آورد که در قالب «سطح لذت از تحقق مرتبط با مصرف کالا برای برآوردن خواسته‌های زیست‌محیطی مشتریان، انتظارات پایداری، و نیازهای سبز»

1. Kesari, and Atulkar
2. Wikhamn
3. Gnan, Hinna, Monteduro, & Scarozza
4. aggressive effect
5. Yi, & Nataraajan

تعریف شده است (مارتینز[1]، ۲۰۱۳، ۹۰). بسیاری از شرکت‌های تولیدکننده، در راستای کاهش آلودگی و پسماند، بازیافت و استفاده دوباره، به‌حداقل رساندن استفاده از منابع طبیعی، و کاهش انتشار آلودگی‌ها، از طریق مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز فعالیت می‌کنند و برای شرکت‌ها مزایایی از قبیل کاهش هزینه‌های تولید، هزینه‌های لجستیک و هزینه‌های کلی تجاری، حداکثرسازی سود، کاهش پیامدهای زیست‌محیطی (کاهش پسماندها، کربن، صرفه‌جویی در انرژی، و...)، جلب رضایت مشتری، بهبود تصویر نام تجاری، درآمد، و بهبود سهم بازار را فراهم می‌کند (کازانگلو و سگناک[2]، ۲۰۱۸، ۱۲۸۵). بنابراین:

فرضیه شماره (۸)، عملکرد سبز بر رضایت مشتری تأثیرگذار است.

عملکرد و کارآفرینی سبز نیز می‌توانند تأثیری مشابه نوآوری‌ها بر رضایت مشتری داشته باشند (چن، ۲۰۱۳، ۲۸۶-۲۷۱). رضایت مشتری، یک معیار برجستهٔ عملکرد تجاری است (جنان[3] و همکاران، ۲۰۱۳، ۹۱۰) و مشتریان، درصورت رضایت از عملکرد، سطح وفاداری بیشتری به یک شرکت خاص (به‌عنوان مثال: خرید و توصیه محصولات و خدمات آن) خواهند داشت. رضایت، تأثیر زیادی نه‌تنها بر حفظ مشتریان، بلکه بر خرید آن‌ها نیز دارد (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۳، ۹۲). مشخص شده است که رضایت مشتری برای بهبود سودآوری در کسب‌وکار اهمیت زیادی دارد. نحوهٔ تعامل کارمند و مشتری برای تجربهٔ مشتری و درنتیجه، رضایت مشتری بسیار مهم است (تسای[4]، ۲۰۱۷، ۱۶۰۷). رضایت مشتری، یکی از اهداف نهایی‌ای است که سازمان‌ها به‌دلیل مزایای بلندمدت آن، مانند اظهارنظرهای مثبت زبانی، وفاداری مشتری، و سودآوری پایدار، در پی آن هستند. کارآفرینی سبز، در پی تولید محصولات یا خدمات سبز است. همچنین، سازمان‌هایی را دربر می‌گیرد که در حوزهٔ طراحی، ارتقا، قیمت‌گذاری، و توزیع محصولاتی فعالیت می‌کنند که زیان کمتری دارند یا هیچ آسیبی به محیط زیست نمی‌رسانند. ازآنجاکه منابع، محدود و خواسته‌های انسانی نامحدود هستند، ضروری است که انسان‌ها به درکی سبز

1. Martínez
2. Kazancoglu, Kazancoglu, Sagnak
3. Gnan
4. Tsai

برسند (عبدالله‌زاده و شریف‌زاده، ۱۳۹۳، ۴۲). براساس نتایج پژوهش چانگ و فونگ (۲۰۱۰)، تصویر شرکت‌های سبز، باعث رضایت و وفاداری مشتری سبز می‌شود. بنابراین:

فرضیه شماره (۹)، کارآفرینی سبز بر رضایت مشتری تأثیرگذار است.

رقابت‌پذیری، به‌معنای توانایی و عملکرد یک شرکت، یک بخش اقتصادی، یا یک کشور، در فروش و عرضهٔ کالا و خدمات در یک بازار، در مقایسه با شرکت‌ها، زیربخش‌ها، و کشورهای دیگر حاضر در همان بازار است. رقابت‌پذیری، معیاری کلیدی برای ارزیابی درجهٔ موفقیت کشورها، صنایع، و بنگاه‌ها در میدان‌های رقابتی سیاسی، اقتصادی، و تجاری به‌شمار می‌آید؛ به‌این‌معنا که هر کشور، صنعت، یا بنگاهی که از توان رقابتی بالایی در بازارهای رقابتی برخوردار باشد، از رقابت‌پذیری بالاتری برخوردار است (بیرنی، جانستون، هیری، و رمزی[1]، ۲۰۱۹، ۱۴۹۶). ازآنجاکه رقابت در درجهٔ نخست، میانجی بین شرکت و بازار است و در چند سال گذشته، آگاهی محیط‌زیستی مصرف‌کنندگان به‌طورکلی، سیر صعودی داشته است، مباحث زیست‌محیطی درحال تبدیل شدن به منبع رقابت هستند. اقدامات درنظرگرفته‌شده در پژوهش‌های فراوان برای بررسی رقابت‌پذیری شرکت، شامل بهبود تصویر شرکت‌ها، بهبود خدمات، افزایش رضایت مشتری، افزایش بهره‌وری، و سود بالاتر است. این پنج اقدام، نه‌تنها نشان‌دهندهٔ مزیت رقابتی موجود یک شرکت است، بلکه قابلیت توسعه آینده آن را نیز نشان می‌دهد (یانگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۵). پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد، فعالیت تأمین‌کنندگان، در راستای جست‌وجوی فرصت‌های منبع‌یابی جهانی، شناسایی فناوری‌های جدید، و معرفی این بینش به سازمان به‌منظور اتخاذ و بهره‌برداری، افزایش یافته است. این ویژگی‌ها بسیار شبیه دیدگاه پژوهشگران حوزهٔ کارآفرینی است و درواقع، بسیاری از این صفت‌ها، از ویژگی‌های مشترک کارآفرینان است (وو، پارک، چینتا، و کانینگهام[2]، ۲۰۱۰، ۳۹). بنابراین:

فرضیه شماره (۱۰)، رقابت‌پذیری شرکت، تعدیل‌کنندهٔ تأثیر عملکرد سبز بر رضایت مشتری است.

1. Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey
2. Wu, Park, Chinta, Cunningham

۲. روش پژوهش

این پژوهش، به‌لحاظ هدف، کاربردی است و ازآنجاکه در پی بررسی رابطهٔ میان متغیرها است، پژوهشی توصیفی-همبستگی به‌شمار می‌آید. همچنین، به‌دلیل استفاده از ابزار پرسش‌نامه، پیمایشی است. جامعهٔ آماری پژوهش، دربردارندهٔ ۶۹۵ نشان شرکتی مشغول به فعالیت در صنعت لبنیات کشور است. برای تعیین حجم بهینهٔ نمونه، از نرم‌افزار نمونه‌گیری SPSS Sample Power استفاده شده است. حداقل حجم نمونه، ۲۹۸ شرکت برآورد، و به‌منظور اطمینان‌یابی بیشتر، تعداد ۳۰۵ شرکت بررسی شدند. با توجه به سطح تحلیل سازمانی، میانگین پرسش‌نامه‌های هر شرکت، به‌عنوان معدل کلی آن شرکت درنظر گرفته شد. روش نمونه‌گیری به‌کاررفته نیز روش غیراحتمالی دردسترس بوده است.

داده‌های موردنیاز پژوهش در یک فرایند زمانی هشت‌ماهه، به‌روش میدانی و با استفاده از پرسش‌نامه گردآوری شده‌اند. متغیر مشارکت سبز داخلی با ۵ گویه و متغیر مشارکت سبز خارجی با ۴ گویه، برگرفته از پژوهش پیشین یانگ و همکاران (۲۰۱۳) اندازه‌گیری شدند. متغیر نوآوری سبز با ۴ گویه و متغیر کارآفرینی سبز نیز با ۴ گویه برگرفته از پژوهش پیشین ابراهیمی و میربرگ کار (۲۰۱۷)، و متغیر عملکرد سبز با ۴ گویه و رقابت‌پذیری شرکت نیز با ۴ گویهٔ ارائه‌شده از سوی یانگ و همکاران (۲۰۱۳) اندازه‌گیری شده‌اند. سرانجام، متغیر وابستهٔ رضایت مشتریان با ۳ گویهٔ ارائه‌شده توسط چاوز و همکاران (۲۰۱۴) سنجش شد.

برای تعیین پایایی پرسش‌نامه و تأکید بر همسانی درونی پرسش‌ها از شاخص‌های ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی[1] استفاده شده است که به‌وسیله نرم‌افزار Smart PLS3 برای مجموع پرسش‌های مرتبط با هر متغیر محاسبه شده است (جدول شماره ۱). برپایهٔ داده‌های منابع گوناگون، برای پایا قلمداد کردن یک ابزار، حداقل مقدار ۰/۷ برای ضریب آلفا و CR لازم است؛ بنابراین، پایایی ابزار اندازه‌گیری با توجه به داده‌های جدول شماره (۱) تأیید می‌شود. برای محاسبهٔ روایی همگرا از دو شاخص استفاده می‌شود. شاخص نخست، متوسط واریانس استخراج‌شده یا AVE است که مقادیر بیشتر از ۰/۵ آن برای هر متغیر، بر روایی همگرای مناسب دلالت دارد (ابراهیمی و میربرگ کار، ۲۰۱۷،

1. Composite Reliability (CR)

۲۰۵) (جدول شماره ۱). هرچند مقادیر بالای ۰/۴ ــ چنانچه روایی ممیز را با اشکال روبه‌رو نکند ــ نیز موردپذیرش است. همچنین، مقادیر بالاتر از ۰/۴ بارهای عاملی در تحلیل عاملی تأییدی، بر روایی همگرای متغیرهای پژوهش دلالت دارد (هیر، سارستد، رینگل، و گاندرگان[1]، ۲۰۱۸، ۲۷۲) که در مورد این پژوهش، تمام معرف‌ها، مقادیری بیشتر از ۰/۴ را نشان می‌دهند (جدول شماره ۱). برای بررسی روایی ممیز از جدول فورنل لارکر (فورنل و لارکر[2]، ۱۹۸۱، ۴۱) استفاده شده است. برپایهٔ داده‌های جدول شماره (۲) مقدار جذر متوسط واریانس استخراج‌شده برای تمام متغیرها از ضرایب همبستگی آن با متغیرهای دیگر بیشتر است که نشان‌دهندهٔ روایی ممیز مناسب متغیرها است.

جدول شماره (۱). مقادیر بارهای عاملی و AVE برای بررسی روایی همگرا

متغیر	معرف‌ها	بارهای عاملی	AVE	آلفای کرونباخ	CR	نوع مدل
اقدامات سبز داخلی	IGP1	۰/۷۴۴	۰/۵۸۸	۰/۷۶۵	۰/۸۵۰	انعکاسی
	IGP2	۰/۸۵۲				
	IGP3	۰/۷۵۱				
	IGP4	۰/۷۱۳				
مشارکت سبز بیرونی	EGC1	۰/۷۷۷	۰/۶۵۷	۰/۸۲۶	۰/۸۸۴	انعکاسی
	EGC2	۰/۷۸۱				
	EGC3	۰/۸۱۰				
	EGC4	۰/۸۷۲				
نوآوری سبز	GI1	۰/۸۷۲	۰/۶۵۳	۰/۸۲۱	۰/۸۸۲	انعکاسی
	GI2	۰/۸۲۶				
	GI3	۰/۸۲۱				
	GI4	۰/۷۰۲				

1. Hair, Sarstedt, Ringle, Gudergan
2. Fornell and Larcker

متغیر	معرف‌ها	بارهای عاملی	AVE	آلفای کرونباخ	CR	نوع مدل
عملکرد سبز	GP1	۰/۸۶۹	۰/۷۲۳	۰/۸۷۲	۰/۹۱۲	انعکاسی
	GP2	۰/۸۶۹				
	GP3	۰/۸۰۱				
	GP4	۰/۸۵۹				
کارآفرینی سبز	GE1	۰/۸۰۸	۰/۶۶۴	۰/۸۳۳	۰/۸۸۸	انعکاسی
	GE2	۰/۸۵۳				
	GE3	۰/۸۳۰				
	GE4	۰/۷۶۷				
رقابت‌پذیری شرکت	FC1	۰/۷۲۰	۰/۶۳۸	۰/۸۱۱	۰/۸۷۶	انعکاسی
	FC2	۰/۸۵۰				
	FC3	۰/۷۹۰				
	FC4	۰/۸۳۰				
رضایت مشتری	CS1	۰/۸۴۶	۰/۶۶۰	۰/۷۴۱	۰/۸۵۳	انعکاسی
	CS2	۰/۷۵۰				
	CS3	۰/۸۳۷				

جدول شماره (۲). روایی ممیز براساس جدول فورنل لارکر

متغیرها	اقدامات سبز داخلی	رضایت مشتری	رقابت‌پذیری	عملکرد سبز	مشارکت سبز بیرونی	نوآوری سبز	کارآفرینی سبز
اقدامات سبز داخلی	۰/۷۶۷	–	–	–	–	–	–
رضایت مشتری	۰/۶۲۰	۰/۸۱۲	–	–	–	–	–
رقابت‌پذیری	۰/۶۶۰	۰/۶۹۵	۰/۷۹۹	–	–	–	–
عملکرد سبز	۰/۶۹۴	۰/۷۶۳	۰/۶۸۶	۰/۸۵۰	–	–	–
مشارکت سبز بیرونی	۰/۶۵۷	۰/۷۱۳	۰/۶۳۶	۰/۷۲۰	۰/۸۱۱	–	–
نوآوری سبز	۰/۶۹۶	۰/۷۶۶	۰/۶۶۷	۰/۶۲۳	۰/۶۲۲	۰/۸۰۸	–
کارآفرینی سبز	۰/۶۰۳	۰/۶۷۴	۰/۷۰۰	۰/۶۸۰	۰/۷۰۱	۰/۶۹۴	۰/۸۱۵

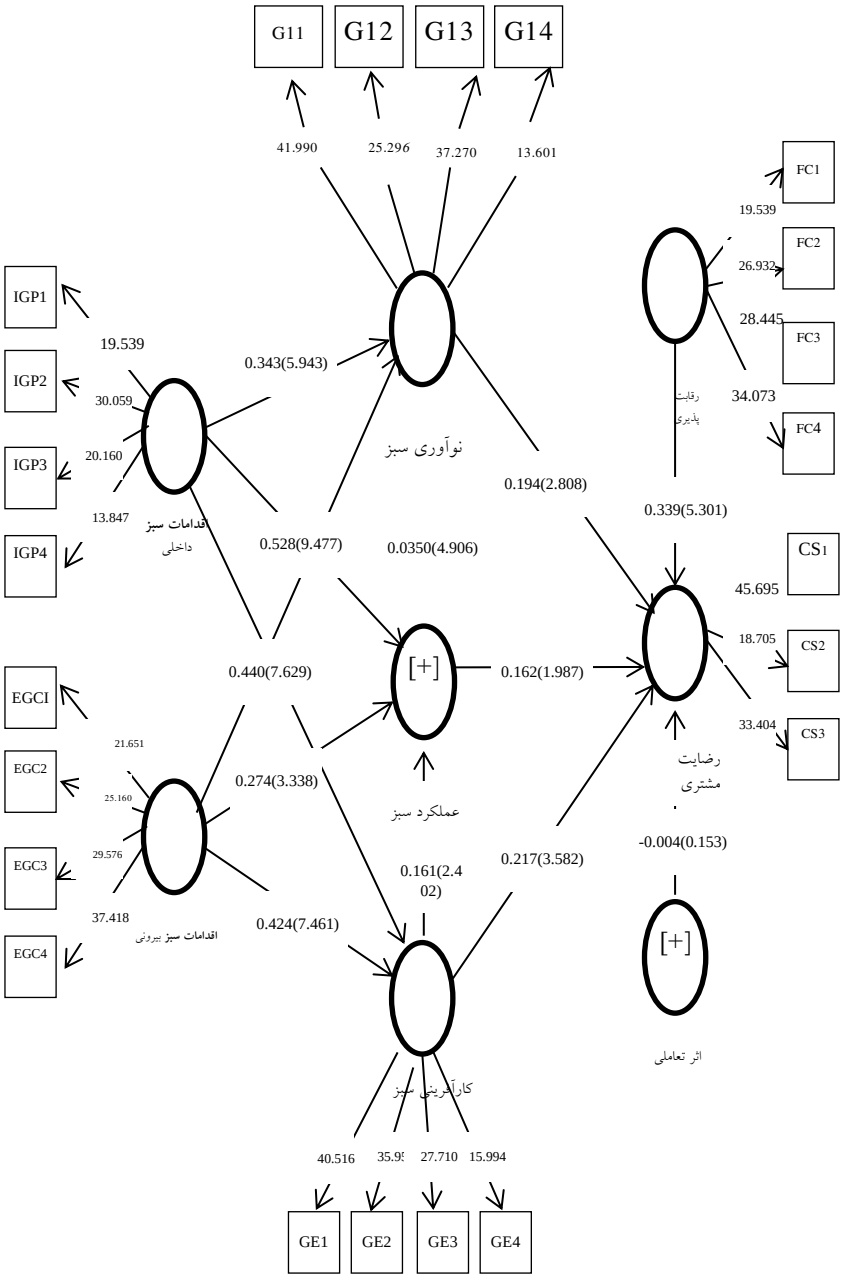
۳. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مقادیر ضرایب مسیر[1] و مقادیر معناداری[2] استفاده شده است. الگوی ترکیبی مسیر-معناداری با تأکید بر شدت ضرایب در شکل شماره (۲) نشان داده شده است. در جدول شماره (۳)، شاخص‌های الگوی ساختاری، ازجمله ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل‌شده R2 و (R2 Adjusted)، همچنین، شاخص استون‌گایسر (Q2)، شامل افزونگی اعتبار متقاطع[3] و اشتراک اعتبار متقاطع[4]، ارائه شده است. همچنین، از شاخص SRMR به‌منظور ارزیابی کل الگو، شامل الگوی درونی ساختاری و الگوهای بیرونی اندازه‌گیری استفاده شده است و مقادیر کمتر از ۰/۰۸ برای این شاخص، مطلوب به‌شمار می‌آید (هیر[5]، ۲۰۱۸). در این پژوهش، مقدار SRMR در خروجی الگوی برآوردشده، ۰/۰۷۶ و الگوی اشباع، ۰/۰۷۴ گزارش شده است که برازش مناسب الگوی اندازه‌گیری و ساختاری را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۳). شاخص‌های الگوی ساختاری

متغیر	R2	R2 Adjusted	CC-Red	CC-Com
اقدامات سبز داخلی	-	-	-	۰/۳۲۴
رضایت مشتری	٪۷۱/۵	٪۷۱/۱	۰/۴۴۷	۰/۳۲۳
رقابت‌پذیری	-	-	-	۰/۳۹۲
عملکرد سبز	٪۷۵/۸	٪۷۵/۵	۰/۵۱۲	۰/۵۰۷
مشارکت سبز بیرونی	-	-	-	۰/۴۱۸
نوآوری سبز	٪۷۰/۷	٪۷۰/۵	۰/۴۳۴	۰/۴۱۴
کارآفرینی سبز	٪۶۹/۳	٪۶۹/۱	۰/۴۲۹	۰/۴۲۷

1. Path Coefficients
2. T-Statistics
3. Construct Crossvalidated Redundancy(CC-Red)
4. Construct Crossvalidated Communality(CC-Com)
5. Hair



شکل شماره (۲). الگوی ترکیبی مسیر-معناداری با تأکید بر شدت ضرایب یافته‌ها

۴. یافته‌های پژوهش

به‌منظور آزمون فرضیه‌های نخست تا نهم پژوهش، با توجه به شکل شماره (۲)، اثر مستقیم، ارزیابی شد. در مورد فرضیه نخست پژوهش، مقدار ضریب مسیر بین دو متغیر اقدامات سبز داخلی و نوآوری سبز ۰/۳۴۳ است. همچنین، مقدار آماره t، با توجه به شکل شماره (۲)، ۵/۹۴۳ است و می‌توان گفت، فرضیهٔ نخست پژوهش، پشتیبانی می‌شود و اقدامات سبز داخلی بر نوآوری سبز تأثیر مثبت دارد. در مورد فرضیهٔ دوم (p=۰/۰۱۰ ، t= ۲/۵۸۵ ، β= ۰/۱۵۱) ، فرضیه سوم (p=۰/۰۰۰، t= ۷/۶۲۹، =۰/۴۴۰)، فرضیه چهارم (p=۰/۰۰۰، t=۹/۴۷۷، =۰/۵۲۸)، فرضیه پنجم (p=۰/۰۰۱، t=۳/۳۳۸، =β۰/۲۷۴)، فرضیه ششم (p=۰/۰۰۰، t=۷/۴۶۱، =۰/۴۲۴)، فرضیه هفتم (p=۰/۰۰۵، t=۲/۸۰۸، =۰/۱۹۴)، فرضیه هشتم (p=۰/۰۴۷، t=۱/۹۸۷، =۰/۱۶۲) و فرضیه نهم (p=۰/۰۰۰، t=۳/۵۸۲، β=۰/۲۱۷) نتایج، به‌گونه‌ای مشابه، نشان‌دهندهٔ تأیید این فرضیه‌ها هستند. فرضیهٔ چهارم (تأثیر مشارکت سبز بیرونی بر نوآوری سبز) قوی‌ترین فرضیهٔ تأییدشدهٔ پژوهش است. در مورد فرضیهٔ دهم، نقش تعدیل‌کنندهٔ رقابت‌پذیری شرکت، بررسی شد. میزان اثر تعاملی (رقابت‌پذیری*عملکرد شرکت) ۰/۰۰۴- و مقدار معناداری ۰/۱۵۳ است که اثر معناداری را نشان نمی‌دهد و وجود اثر تعدیل‌گر معنادار در این فرضیه، پشتیبانی نمی‌شود؛ درنتیجه، فرضیه دهم رد می‌شود.

جدول شماره (۴). نتایج فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌ها	ضریب مسیر	t-statistic	انحراف معیار	P-value	نتیجه
فرضیه ۱ (اقدامات سبز داخلی-نوآوری سبز)	۰/۳۴۳	۵/۹۴۳ ***	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۲ (اقدامات سبز داخلی-عملکرد سبز)	۰/۱۵۱	۲/۵۸۵ **	۰/۰۵۸	۰/۰۱۰	تأیید
فرضیه ۳ (اقدامات سبز داخلی-کارآفرینی سبز)	۰/۴۴۰	۷/۶۲۹ ***	۰/۰۵۸	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۴ (مشارکت سبز بیرونی-نوآوری سبز)	۰/۵۲۸	۹/۴۷۷ ***	۰/۰۵۶	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۵ (مشارکت سبز بیرونی-عملکرد سبز)	۰/۲۷۴	۳/۳۳۸ ***	۰/۰۸۲	۰/۰۰۱	تأیید
فرضیه ۶ (مشارکت سبز بیرونی-کارآفرینی سبز)	۰/۴۲۴	۷/۴۶۱ ***	۰/۰۵۷	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۷ (نوآوری سبز-رضایت مشتری)	۰/۱۹۴	۲/۸۰۸ **	۰/۰۶۹	۰/۰۰۵	تأیید
فرضیه ۸ (عملکرد سبز-رضایت مشتری)	۰/۱۶۲	۱/۹۸۷ *	۰/۰۸۲	۰/۰۴۷	تأیید
فرضیه ۹ (کارآفرینی سبز-رضایت مشتری)	۰/۲۱۷	۳/۵۸۲ ***	۰/۰۶۰	۰/۰۰۰	تأیید
فرضیه ۱۰ (اثر تعاملی)	۰/۰۰۴-	۰/۱۵۳	۰/۰۲۷	۰/۸۷۸	رد

Note: t>1.96 at * p<0.05; t>2.58 at ** p<0.01; t>3.29 at *** p<0.001; two-tailed test

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به تأیید فرضیهٔ نخست، اقدامات سبز داخلی را می‌توان فعالیت‌های داخلی روزانه یک شرکت تعریف کرد. در این مورد، نجفی و ساسانیان (۱۳۹۴) نشان داده‌اند که «بین زنجیرهٔ تأمین سبز و نوآوری سبز ارتباط مثبتی وجود دارد». سوئه وارنو[1] و همکاران(۲۰۱۹) نیز ضمن نشان دادن «ارتباط بین اقدامات داخلی و خارجی زنجیرهٔ تأمین سبز، بیان کرده‌اند که شیوه‌های مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز، محرک‌های اصلی در القای شیوه‌های نوآوری سبز هستند». مفهوم نوآوری سبز می‌تواند با ارائه ایده‌ها، رویکردها، یا فناوری‌های جدید به تولیدکنندگان برای توسعهٔ محصولات جدید، به مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز کمک کند. زیلانی و همکاران (۲۰۱۴) نیز بیان کرده‌اند که «نوآوری سبز برای دستیابی به مزیت رقابتی و کاهش مشکلات زیست‌محیطی در صنعت، همواره روش هایی را برای نوآوری در هر مرحله از زنجیرهٔ تأمین فراهم می‌کند». براساس فرضیهٔ دوم، اقدامات سبز داخلی، یکی از عوامل مهم بهبود عملکرد و رقابت شرکت‌ها است (یانگ و همکاران، ۲۰۱۳، ۵۹).آنها در تأیید این فرضیه نشان داده‌اند که «اقدامات سبز داخلی و مشارکت سبز بیرونی، تأثیر مثبتی بر عملکرد سبز دارند که به‌نوبه خود به افزایش رقابت شرکت کمک می‌کند». ژو[2] و همکاران (۲۰۰۷) بیان می‌کنند، «از طریق اجرای شیوه‌های مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز، سازمان‌ها تشویق می‌شوند تا روابط خود با تهیه‌کنندگان و مشتریان را به‌منظور دستیابی به عملکرد محیطی پیشرفته، بهبود و تداوم بخشند». دراین‌راستا، سازمان‌ها باید بر تأمین‌کنندگان خود نظارت داشته باشند تا مواد سازگار با محیط زیست را به‌گونه‌ای ارائه دهند که تأثیرات منفی محیطی در فرایندهای تولید، به حداقل برسد. افزون‌براین، سازمان‌ها باید به‌گونه‌ای عمل کنند که گرایش مشتری به محصولات سازگار با محیط زیست را افزایش داده و برآورده کنند.

با توجه به تأیید فرضیهٔ سوم، می‌توان گفت، کارآفرینی سبز، در پی تولید محصولات یا خدمات سبز است. درهمین‌راستا، نماگمبه و همکاران[3] (۲۰۱۶) نشان داده‌اند که «زنجیرهٔ

1. Soewarno
2. Zhu
3. Namagembe et al.

سبز تأمین می‌تواند موجب تقویت کارآفرینی شود». همچنین، یافته‌های شریف‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) ضمن تأیید این یافته نشان می‌دهند که «شرکت‌ها توجه به کارآفرینی سبز را به‌عنوان راه‌حلی برای تعدیل پیامدهای منفی توسعهٔ کسب‌وکار، درنظر می‌گیرند و تلاش‌های محیط‌زیستی کارآفرینان می‌تواند برای آن‌ها مزیت رقابتی به‌بار آورد». هینتربرگر[1] و همکاران (۲۰۰۲) نیز بیان کرده‌اند که «برخی کشورهای اروپایی، برنامه‌ها و طرح‌هایی را برای توسعهٔ مشاغل جدید با اولویت کارآفرینی سبز به‌منظور دستیابی به نرخ بالای رشد اقتصادی درنظر گرفته‌اند». این کشورها، دربارهٔ توان کارآفرینی سبز به‌عنوان نیروی پیشران رشد اقتصادی جدید اتفاق‌نظر دارند. همچنین، تأیید فرضیه‌های چهارم، پنجم، و ششم در مورد مشارکت سبز بیرونی نشان می‌دهد که تعامل مستقیم با عرضه‌کنندگان، شرکا، و مشتریان در زنجیرهٔ تأمین و پیوستن آن‌ها به برنامه‌های زیست‌محیطی، در مدیریت این زنجیره و یافتن راه‌حل‌های زیست‌محیطی، مهم و مؤثر است.

این یافته نیز توسط روهریش و همکاران (۲۰۱۷) و ویجایوارگی و همکاران (۲۰۱۷) تأیید شده است و براین‌اساس، می‌توان گفت: «اقدامات بیرونی مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز به‌طور معمول، به همکاری و مشارکت با ذی‌نفعان یا شرکای بیرونی (مانند تأمین‌کنندگان و مشتریان) نیاز داشته و نیازمند درک متقابل ریسک و مسئولیت‌های محیط‌زیستی است». تصمیم‌گیری مشترک برای حل مشکلات زیست‌محیطی، به‌اشتراک‌گذاری منابع، مهارت‌ها و دانش و دستیابی به اهداف مشترک محیط زیستی به‌صورت دسته‌جمعی در بین تأمین‌کنندگان، شرکا، و مشتریان در زنجیرهٔ تأمین می‌تواند اثربخشی زنجیرهٔ تأمین سبز را افزایش دهد. همچنین، یانگ و همکاران (۲۰۱۳) نشان داده‌اند که «اقدامات سبز داخلی و خارجی بر عملکرد سبز، تأثیر مثبتی دارند».

همچنین، تأثیر نوآوری سبز، کارآفرینی سبز، و عملکرد سبز بر رضایت مشتریان، در فرضیه‌های هفتم تا نهم، تأیید شده است. نتایج پژوهش چاوز و همکاران (۲۰۱۶) حاکی از این است که «فشار مشتری، تأثیر مثبتی بر اجرای مدیریت زنجیرهٔ تأمین سبز دارد که به‌نوبه خود سبب بهبود عملکرد شرکت (یعنی انعطاف‌پذیری، تحویل، کیفیت، و هزینه)

1. Hinterberger

می‌شود» و بهبود عملکرد شرکت نیز می‌تواند موجب افزایش رضایت مشتریان شود. یو و همکاران (۲۰۱۷) نیز نشان داده‌اند که مصرف انرژی،تجربه خرید از فروشگاههای داخل هتل، آموزش و نوآوری، رایج‌ترین اقدامات سبز در هتل‌ها هستند. تجربه‌های سبز برخی مهمانان بر رضایت آن‌ها تأثیرگذار است. در مقایسه با اقدامات کلی سبز، اقدامات پیشرفته و نوین سبز بر رضایت مهمانان تأثیر بیشتری می‌گذارد». همچنین، لیو و همکاران (۲۰۱۸) نشان داده‌اند که «سرمایه‌گذاری بین‌المللی و کارآفرینی سبز به‌طور مستقیم، عملکرد شرکت را ارتقا می‌بخشند».

با توجه به تأیید نشدن فرضیهٔ دهم، به‌نظر می‌رسد که با وجود تأکید مدیران واحدهای صنعتی بر استفاده از زنجیرهٔ تأمین سبز و مفید دانستن آن، آن‌ها درعمل و در شرایط رقابت‌پذیری بالا، بر استفاده از آن اصرار ندارند. درواقع، نتیجهٔ فرضیهٔ پایانی، شکاف پژوهشی جدیدی را ایجاد می‌کند و آن اینکه، استفاده از روش‌های سبز بر رضایت و عملکرد تأثیرگذار است و این موضوع در پژوهش حاضر، تأیید شده است، اما شرکت‌ها در شرایط رقابت‌پذیری بالا آن را به‌عنوان عامل ایجادکنندهٔ مزیت رقابتی، معنادار ندانسته‌اند؛ ازاین‌رو، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱) پیشنهاد می‌شود در مورد چگونگی تأثیرگذاری عواملی چون بازاریابی سبز و قصد خرید سبز نیز پژوهش‌های مشابهی در صنایع دیگر، انجام و نتایج آن با این پژوهش مقایسه شود؛ ۲) توصیه می‌شود، مدیران شرکت‌ها، به‌منظور بالا بردن سطح نوآوری سبز، سیاست‌های زیست‌محیطی خود را شفاف‌سازی کنند و با استفاده از امکانات و تجهیزات و دستگاه‌های سازگار با محیط زیست، در راستای بهبود نوآوری سبز در شرکت گام بردارند؛

۳) پیشنهاد می‌شود، شرکت‌ها با اصلاح فرایندهای بازیافت و کنترل ضایعات، عملکرد سبز خود را ارتقا دهند؛ ۴) پیشنهاد می‌شود، شرکت‌ها با افزایش سطح آگاهی و اطلاعات مشتریان و معرفی تلاش‌های خود در زمینهٔ فعالیت‌های سبز، انرژی‌های پاک مورداستفاده، خدمات سبز ارائه‌شده، و مراقبت‌های زیست‌محیطی انجام‌شده، سطح دانش و انتظارات لازم را برای تقویت زنجیرهٔ تأمین سبز متناسب کرده و زمینه‌های ارتقا و گسترش سطح کارآفرینی سبز را فراهم کنند.

منابع

عبدالله‌زاده، غلامحسین؛ و شریف‌زاده، محمد (۱۳۹۳). تلفیق پایداری در فرآیند کارآفرینی: تبیین مفهوم، ضرورت و ملزومات کارآفرینی پایدارگرا و کسب‌وکار سبز. نشریه کارآفرینی در کشاورزی، ۱(۳)، ۶۳-۳۹.

نجفی، امیر؛ و ساسانیان اصل، زهرا (۱۳۹۵). بررسی نقش نوآوری بر ابعاد مدیریت زنجیره تأمین سبز مطالعه موردی: شرکت خودروسازی سایپا. کنفرانس بین‌المللی مدیریت تغییر و تحول، تهران.

Aguwa, C. C., Monplaisir, L., & Turgut, O. (2012). Voice of the customer: Customer satisfaction ratio based analysis. *Expert Systems with Applications, 39*(11), 10112–10119. doi: 10.1016/j.eswa.2012.02.071

Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, *52*, 329-341. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.02.018

Arfi, W. B., Hikkerova, L., & Sahut, J. M. (2018). External knowledge sources, green innovation and performance. *Technological Forecasting and Social Change*, *129*, 210-220. doi: 10.1016/j.techfore.2017.09.017

Bin Dost, M. K., Abdul Rehman, Ch., Gilaninia, Sh., Ismail, K., & Akram, M. W. (2018). The impact of knowledge management's practices on supply chain performance of the dairy sector in Central Punjab: a mediating role of decentralization. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 31*(1), 290-312. doi: 10.1080/1331677X.2018.1426478

Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey, E. (2019). A critical review of competitiveness measurement in Northern Ireland. *Regional Studies, 53*(10), 1494-1504. doi: 10.1080/00343404.2019.1569757

Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., & Farukt, A. C. (2001). The role of supply management capabilities in green supply. *Production and operations* management, 10(2), 174-189. doi: 10.1111/j.1937-5956.2001.tb00077.x

Chan, S.W. (2013). Gap analysis of green hotel marketing. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 25*(7), 1017-1048. doi: 10.1108/IJCHM-09-2012-0156

Chang, N.J., & Fong, C.M. (2010). Green product quality, green corporate image, green customer satisfaction, and green customer loyalty. *African Journal of Business Management, 4*(13), 2836-2844.

Chavez, R., Yu, W., Feng, M., & Wiengarten, F. (2014). The Effect of Customer-Centric Green Supply Chain Management on Operational Performance and Customer Satisfaction. Business Strategy and the Environment, 25(3), 205–220. doi: 10.1002/bse.1868

Chen, Y. S., & Chang, K. C. (2013). The nonlinear effect of green innovation on the corporate competitive advantage. *Quality & Quantity*, *47*(1), 271-286. doi: 10.1007/s11135-011-9518-x

Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of business ethics*, *67*(4), 331-339. doi: 10.1007/s10551-006-9025-5

Choudhary, K., & Sangwan, K. S. (2018). Benchmarking Indian ceramic enterprises based on green supply chain management pressures, practices and performance. *Benchmarking: An International Journal*, *25*(9), 3628-3653. doi: 10.1108/BIJ-12-2017-0330

Dilhani Mallikarathna, H.K. & Chathurani Silva, C.W. (2019). The Impact of Green Supply Chain Management Practices on Operational Performance and Customer Satisfaction, Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bangkok, Thailand, March 5-7.

Ebrahimi, P., & Mirbargkar, S. M. (2017). Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence. Eurasian Business Review, 7(2), 203–228. doi: 10.1007/s40821-017-0073-9

Ebrahimi, P., Ahmadi, M., Gholampour, A., & Alipour, H. R. (2019a). CRM performance and development of media entrepreneurship in digital, social media and mobile commerce. *International Journal of Emerging Markets*, doi: 10.1108/IJOEM-11-2018-0588. doi: 10.1108/IJOEM-11-2018-0588

Ebrahimi, P., Chamanzamin, M. R., Roohbakhsh, N., & Shaygan, J. (2017). Transformational and transactional leadership: Which one is more effective in the education of employees' creativity? Considering the moderating role of learning orientation and leader gender. *International Journal of Organizational Leadership, 6*(1), 137-156. doi:10.33844/ijol.2017.60196

Ebrahimi, P., Hajmohammadi, A., & Khajeheian, D. (2019b). Place branding and moderating role of social media. *Current Issues in Tourism*, doi:10.1080/13683500.2019.1658725

El-Adly, M. I. (2018). Modelling the relationship between hotel perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services, 50*, 322-332. doi: 10.1016/j.jretconser.2018.07.007

Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, *162*, 101-114. doi: 10.1016/j.ijpe.2015.01.003

Farias, L. M. S., Santos, L. C., Gohr, C. F., & Rocha, L. O. (2019). An ANP-based approach for lean and green performance assessment. Resources, *Conservation and Recycling*, 143, 77–89.

Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50. doi: 10.2307/3151312

Gnan, L., Hinna, A., Monteduro, F., & Scarozza, D. (2013). Corporate governance and management practices: Stakeholder involvement, quality and sustainability tools adoption. *Journal of Management & Governance ,17*(4), 907–937. doi: 10.1007/s10997-011-9201-6

Gold, S., Trautrims, A., & Trodd, Z. (2015). Modern slavery challenges to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal.* 20(5), 485-494. doi: 10.1108/SCM-02-2015-0046

Govindan, K., Azevedo, S.G., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2015a). Lean, green and resilient practices influence on supply chain performance: interpretive structural modeling approach. *International Journal of Environmental Science and Technology, 12*(1), 15-34. doi: 10.1007/s13762-013-0409-7

Govindan, K., Khodaverdi, R., & Vafadarnikjoo, A. (2015a). Intuitionistic fuzzy based DEMATEL method for developing green practices and performances in a green supply chain. *Expert Systems with Applications, 42*, 7207-7220. doi: 10.1016/j.eswa.2015.04.030

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2006), Multivariate data analysis, 6th ed., Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Hair, J.F., Sarstd, M., Ringle, C.M., & Gudergan, S.P. (2018). Advanced issues in partial least squraes structural equation modeling, Sage publications.

Hinterberger, F., Omann, I., & Stocker, A. (2002). Employment and environment in a sustainable Europe. *Empirica*, *29*(2), 113-130. doi: 10.1023/A:1015648827173

Hsieh, Y.C. (2012). Hotel companies´ environmental policies and practices: A content analysis of their web pages. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 24*(1), 97-121. doi: 10.1108/095961112

Huang, Y.-C., Huang, C.-H., & Yang, M.-L. (2017). Drivers of green supply chain initiatives and performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 47*(9), 796–819. doi: 10.1108/IJPDLM-05-2017-0185

Jones, P., Hillier, D., & Comfort, D. (2014). Sustainability in the global hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 26*(1), 5-17. doi: 10.1108/IJCHM-10-2012-0180

Karimi, S., Biemans, H. J., Naderi Mahdei, K., Lans, T., Chizari, M., & Mulder, M. (2017). Testing the relationship between personality characteristics, contextual factors and entrepreneurial intentions in a developing country. *International Journal of Psychology*, *52*(3), 227-240. doi: 10.1002/ijop.12209

Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I., & Sagnak, M. (2018). A new holistic conceptual framework for green supply chain management performance assessment based on circular economy. *Journal of Cleaner Production, 195*, 1282–1299. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.06.015

Kemp, R., & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco-innovation. *UM Merit, Maastricht*, *10*, 2.

Kesari, B., Atulkar, S. (2016). Satisfaction of mall shoppers: a study on perceived utilitarian and hedonic shopping values. *J. Retail. Consum. Serv, 31*, 22–31. doi: 10.1016/j.jretconser.2016.03.005

Khajeheian, D., & Ebrahimi, P. (2019). Media branding and value co-creation: effect of user participation in social media of newsmedia on attitudinal and behavioural loyalty. *European Journal of International Management*, doi: 10.1504/EJIM.2020.10020735

Lee, K.C., & Chung, N. (2009). Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified Delone and McLean's model perspective, *Interacting with computers*, 21(5-6), 385-392. doi: 10.1016/j.intcom.2009.06.004

Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S., & Huang, M. (2017). The impact of legitimacy pressure and corporate profitability on green innovation: Evidence from China top 100. *Journal of Cleaner Production*, *141*, 41-49. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.08.123

Liu, A., Shu, C., & Liu, J. (2018, July). International venturing, green entrepreneurship, and firm performance. In *Academy of Management Proceedings*. 2018(1), 13865. doi: 10.5465/AMBPP.2018.13865abstract

Martínez, P. (2015). Customer loyalty: exploring its antecedents from a green marketing perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(5), 896–917. doi: 10.1108/IJCHM-03-2014-0115

Martínez, P., & Rodríguez del Bosque, I. (2013). CSR and customer loyalty: The roles of trust, customer identification with the company and satisfaction. *International Journal of Hospitality Management, 35*, 89-99. doi: 10.1016/j.ijhm.2013.05.009

Mattsson, J., & OrfilaSintes, F. (2014). Hotel innovation and its effect on business performance. *Int. J. Tour. Res. 16* (4), 388–398. doi : 10.1002/jtr.1933

Namagembe, S., Sridharan, R., & Ryan, S. (2016). Green supply chain management practice adoption in Ugandan SME manufacturing firms. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, *13*(3), 154-173. doi: 10.1108/WJSTSD-01-2016-0003

Oliver, R.L. (2010), *Satisfaction. A Behavioral Perspective on the Consumer*, (2nd ed.). Boston, MA: Irwin & McGraw-Hill.

Oly Ndubisi, N., & Iftikhar, K. (2012). Relationship between entrepreneurship, innovation and performance. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship, 14*(2), 214–236. doi: 10.1108/14715201211271429

Przychodzen, J., & Przychodzen, W. (2015). Relationships between eco-innovation and financial performance–evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. Journal of Cleaner Production, 90(1),253-263. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.11.034

Rakhsha, R. & Majidazar, M. (2011). Evaluation of effectiveness of green marketing mix on consumer satisfasction and loyalty: (Case study: The East Azarbaijan Pegah Dairy Company in Tabriz, Iran). *Middle-East Journal of Scientific Research, 10*(6), 755–763.

Rao, P. (2002). Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations & Production Management*, *22*(6), 632-655. doi: 10.1108/01443570210427668

Roehrich, J. K., Hoejmose, S. U., & Overland, V. (2017). Driving green supply chain management performance through supplier selection and value internalisation. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(4), 489-509. doi: 10.1108/IJOPM-09-2015-0566

Ryszko, A. (2016). Interorganizational cooperation, knowledge sharing, and technological eco-innovation: The role of proactive environmental strategy–empirical evidence from Poland. *Polish Journal of Environmental Studies*, *25*(2), 753-764. doi: 10.15244/pjoes/61533

Saeidi, S.P., Sofian, S., Saeidi, P., Saeidi, S.P., & Saeidi, S.A. (2015). How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediation role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 68(2), 341-350. doi: 10.1016/j.jbusres.2014.06.024

Sanchez, G. (2013). PLS Path Modeling with R, Trowchez Editions. Berkeley,

Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International journal of production economics*, *130*(1), 1-15. doi: 10.1016/j.ijpe.2010.11.010

Soewarno, N., Tjahjadi, B., & Fithrianti, F. (2019). Green innovation strategy and green innovation. *Management Decision.* doi:10.1108/md-05-2018-0563

Srivastava, S. K. (2007). Green supplychain management: a state of the art literature review. *International journal of management reviews*, *9*(1), 53-80. doi: 10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x

Tipu, S. A. A., & Fantazy, K. (2018). Exploring the relationships of strategic entrepreneurship and social capital to sustainable supply chain management and organizational performanc. *International Journal of Productivity and Performance Management, 67*(9), 2046-2070. doi: 10.1108/IJPPM-04-2017-0084

Tsai, S. P., 2017. Driving holistic innovation to heighten hotel customer loyalty. *Curr. Issues Tou, 20* (15), 1604–1619. doi: 10.1080/13683500.2015.1043249

Tseng, M. L., Wang, R., Chiu, A. S., Geng, Y., & Lin, Y. H. (2013). Improving performance of green innovation practices under uncertainty. *Journal of cleaner production*, *40*, 71-82. doi: 10.1016/j.jclepro.2011.10.009

Vijayvargy, L., Thakkar, J., & Agarwal, G. (2017). Green supply chain management practices and performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 113(8), 1088-1109. doi: 10.1108/JMTM-09-2016-0123

Walz, R., & Eichhammer, W. (2012). Benchmarking green innovation. *Mineral Economics*, *24*(2-3), 79-101. doi: 10.1007/s13563-012-0016-y

Wei, H. L., Ju, P. H., & Angkasa, Y. A. (2016, July). Implementing green supply chain management to achieve competitive advantage. In *2016 5th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)*, 755-758. doi: 10.1109/IIAI-AAI.2016.242.

Wikhamn, W. (2019). Innovation, sustainable HRM and customer satisfaction. International *Journal of Hospitality Management*, 76, 102–110. doi: 10.1016/j.ijhm.2018.04.009

Wikhamn, W., Armbrecht, J., Remneland Wikhamn, B. (2018). Innovations in Swedish hotels. *Int. J. Contemp. Hosp. Manage, 30* (6), 2481-2498. doi: 10.1108/IJCHM-06-2017-0323

Wu, L., Park, D., Chinta, R., & Cunningham, M. (2010). Global entrepreneurship and supply chain management: a Chinese exemplar. *Journal of Chinese Entrepreneurship, 2*(1), 36–52. doi: 10.1108/17561391011019014

Yang, C.-S., Lu, C.-S., Haider, J. J., & Marlow, P. B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 55, 55–73. doi: 10.1016/j.tre.2013.03.005

Yang, Z., & Lin, Y. (2020). The effects of supply chain collaboration on green innovation performance: An interpretive structural modeling analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 1-10. doi: 10.1016/j.spc.2020.03.010

Yi, Y., & Nataraajan, R. (2018). Customer satisfaction in Asia. *Psychology & Marketing, 35*(6), 387–391. doi.org/10.1002/mar.21093

Yu, Y., Li, X., & Jai, T. M. C. (2017). The impact of green experience on customer satisfaction: Evidence from TripAdvisor. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *20*(9), 1340-1361. doi: 10.1108/IJCHM-07-2015-0371

Zailani S, Iranmanesh M, Nikbin D, Jumadi HB. (2014). Determinants and environmental outcome of green technology innovation adoption in the transportation industry in Malaysia. *Asian J Technol Innov, 22*(2), 286–301. doi: 10.1080/19761597.2014.973167

Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Chong, Y. S. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, *108*, 1115-1122. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.06.039

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2007). Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, *15*(11-12), 1041-1052. doi: 10.1016/j.jclepro.2006.05.021

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management, 19*(2), 106-117. doi: 10.1016/j.pursup.2012.12.001

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۲۷-۱۰۵، پیاپی ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

طلوعی، پدرام؛ بابایی سمیرمی؛ فرزام؛ ارجمندی، رضا؛ حسنی، امیرحسام؛ و عزیزی‌نژاد، رضا (۱۳۹۹). طراحی الگوی تاب‌آوری با رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۲۷-۱۰۵. doi: 10.22035/isih.2020.3874.3999

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_345.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3874.3999

طراحی الگوی تاب‌آوری با رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری

پدارم طلوعی[۱]، فرزام بابایی سمیرمی[۲*]، رضا ارجمندی[۳]، امیرحسام حسنی[۴]، رضا عزیزی‌نژاد[۵]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

تاب‌آوری شهرها در مدیریت شهری، اهمیت زیادی دارد، زیرا بر زیست و بقای یک شهر تأثیر می‌گذارد. با افزایش ظرفیت و توان سکونتگاه‌های شهری و ضریب تاب‌آوری آن‌ها است که مدیریت باکیفیت شهرها برای نسل‌های آینده امکان‌پذیر می‌شود. این پژوهش با هدف طراحی الگوی تاب‌آوری برپایهٔ رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری انجام شده است. مقالهٔ حاضر به‌لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش گردآوری داده‌ها، از نوع کیفی است. جامعهٔ آماری پژوهش، دربردارندهٔ خبرگان دانشگاهی و مدیران شهرداری در حوزه مدیریت شهری تهران است که پس از ۱۱ مصاحبه، اطلاعات به کفایت داده رسید. برای انتخاب نمونه در مرحلهٔ کیفی از روش گلوله‌برفی استفاده شد و روایی محتوای پرسش‌های مصاحبه توسط ۴نفر از هیئت علمی دانشگاه تأیید شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که چهار عامل اقتصادی، اجتماعی، نهادی، کالبدی‌ـفضایی در این عرصه نقش چشمگیری دارند. پیشنهاد می‌شود، ابعاد شکل‌دهندهٔ الگو، به‌عنوان عامل تعدیل‌کننده در سازمان‌ها بررسی شده، و اثر تغییرات محیط کالبدی ـفضایی بر الگوی مدیریت تاب‌آوری در سازمان‌های دیگر سنجیده، و با یافته‌های پژوهش حاضر مقایسه شود.

کلیدواژه‌ها: تاب‌آوری، ارزش‌آفرینی، شهرداری تهران

۱. دانشجوی دکترای مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران
ptolouei@yahoo.com ✉

۲. استادیار تمام‌وقت گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران، (نویسنده مسئول)
f.babaei@srbiau.ac.ir ✉

۳. دانشیار گروه مدیریت محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران
rezaarjmandi@yahoo.com ✉

٤. استاد تمام‌وقت گروه مهندسی محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران
ahhassani@srbiau.ac.ir ✉

۵. استادیار گروه بیوتکنولوژی و به‌نژادی، دانشکده علوم کشاورزی و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
r.azizi@ srbiau.ac.ir ✉

۱. مقدمه

شهرها نیازمند رسیدن به سطحی از تاب‌آوری در ابعاد گوناگون هستند. امروزه شهرها به‌سبب تغییر و پویایی دائمی، همواره در معرض خطرها و آسیب‌های جدید و درنتیجه، نیازمند وجود روش‌ها و الگوهای مناسبی برای رویارویی و مدیریت این رخدادها هستند. در چنین شرایطی، شهرها و شهروندانشان آمادگی لازم را برای هرگونه چالش و حادثه‌ای (اعم از طبیعی و انسانی) خواهند داشت و آنچه مهم است، اراده و خیزش این شهرها، مدیریت شهری آن‌ها، حرکت گام‌به‌گامشان به‌سوی شهرهای آماده، و نزدیک‌تر شدن به شهرهای تاب‌آور است (فرزاد بهتاش، کی‌نژاد، پیربابایی، و عسگری، ۱۳۹۲)؛ ازاین‌رو، برای جلوگیری از افزایش آسیب‌پذیری، ضرورت دارد که تاب‌آوری جامعهٔ محلی شناسایی و مشخص شود که چه نقاط قوتی در جامعهٔ دستخوش‌سانحه، وجود دارد تا برای ساختن مسیر امن توسعه در آینده، بتوان از آن‌ها بهره گرفت.

شناسایی تاب‌آوری افراد برای طراحی و اجرای فعالیت‌های به‌موقع و مناسب در برابر سوانحی که پیامدهای توسعه‌ای دارند، مهم به‌نظر می‌رسد (رضایی، ۱۳۸۹). با به‌کارگیری اصول و ضوابط شهرسازی و تبیین مفاهیم موجود در این دانش، مانند فرم، بافت و ساخت شهر، کاربری زمین‌های شهری، شبکه‌های ارتباطی، زیرساخت‌های شهری، و... می‌توان تا حد زیادی پیامدهای حوادث شهری را کاهش داد (لطیفی، ۱۳۸۹). تاکنون فعالیت‌های انجام‌شده در این زمینه، در حوزه مدیریت حوادث و مدیریت شهری، مبتنی‌بر فرضیهٔ مقابله‌ای و کاهش مخاطره بوده است که این تفکر باید با توجه به دگرگونی‌های به‌وجودآمده در شهرها و نیز وجود الگوها و روش‌های توسعه‌ای در راستای مقابله با خطرهای شهری، بهبود یابد، زیرا هرچه توانایی شهرها برای تحمل فشارهای گسترش شهری کمتر باشد، به تخریب بیشتر زمین خواهد انجامید و به مجال اندک‌تر ما به‌عنوان نوع انسانی برای بقای جمعی منجر خواهد شد؛ بنابراین، کاهش خطر سوانح، اهمیت خاصی دارد و ضرورت دارد که جایگاه مناسبی در سیاست‌گذاری‌های ملی هر کشور به‌دست آورد تا بتوان شرایط مطلوبی را برای کاهش خطر مؤثر و کارا در سطوح گوناگون ایجاد کرد (دیویس و ایزدخواه[1]، ۲۰۰۶).

1. Davis and Izadkhah

دراین‌میان، تعریف تاب‌آوری، تعریف جدیدی است که بیشتر در رویارویی با ناشناخته‌ها و نبود تبیین تاب‌آوری در برابر خطرها، به‌کار می‌رود. موضوع تاب‌آوری در مطالعات شهری و منطقه‌ای، در راستای کاهش آسیب‌های شهری مطرح می‌شود (فرزاد بهتاش و همکاران، ۱۳۹۲). نظریه شهرهای تاب‌آور، از طریق عمیق‌تر کردن نگاه ما به وضعیت موجود و حرکت به‌سوی راهکارهای پایدارتر، می‌توانند نقطهٔ عزیمت مناسبی را فراهم کنند. این نظریه به پیوند فرایندهای اقتصادی و اجتماعی با فرایندهای زیست‌محیطی توجه کرده و از آسیب‌پذیری فضایی، اقتصادی، و اجتماعی شهرها جلوگیری می‌کند و درنتیجه، سبب افزایش ظرفیت مقابله با دگرگونی‌های آهسته و ناگهانی‌ای می‌شود که در شهرها رخ می‌دهند؛ بنابراین، تبیین رابطهٔ تاب‌آوری در برابر بلایای شهری و کاهش پیامدهای آن، با توجه به نتایجی که دربر خواهد داشت و تأکیدی که این تحلیل بر بعد تاب‌آوری دارد، از اهمیت بالایی برخوردار است. براین‌اساس، پرسش اصلی پژوهش این است که «الگوی تاب‌آوری شهری با رویکرد ارزش‌آفرینی در مدیریت شهری (مطالعه موردی قنات‌های شهرداری منطقه ۶ تهران) به چه شکلی قابل ترسیم است؟»

۲. پیشینه پژوهش

واژه «تاب‌آوری»، که از ریشهٔ "resilio" گرفته شده است، اغلب به مفهوم بازگشت به گذشته به‌کار می‌رود. نخستین‌بار، هولینگ در سال ۱۹۷۳ از این اصطلاح به‌عنوان مفهومی اکولوژیکی استفاده کرده است (رضایی، ۱۳۹۲). مفهوم یادشده به‌مرور زمان، وارد علوم دیگر، ازجمله فیزیک، مطالعات روان‌شناختی، و مطالعات اقتصادی، و اجتماعی شد و با مفاهیم فراوان دیگری به‌کار رفت. با گذشت نزدیک به چهار دهه از مطرح شدن این مفهوم، هنوز تعریف یکپارچه و یگانه‌ای برای آن ارائه نشده است (داداش‌پور و عادلی، ۱۳۹۴).

۱-۱. ادبیات موضوع

نظام تاب‌آوری، نه‌تنها به جذب و تحمل اختلال مجهز است، بلکه می‌تواند تغییر، توسعه، نوآوری، و سازمان‌دهی دوباره داشته باشد. نقطه مقابل تاب‌آوری را آسیب‌پذیری می‌نامند

(فرند و مونچ[1]، ۲۰۱۳). هولینگ، تاب‌آوری را این‌گونه تعریف کرده است: «میزان مقاومت سیستم‌ها و توانایی آن‌ها در تحمل تغییر و اختلال و تداوم روابط موجود بین افراد یا متغیرها». او بر این نظر است که این مفهوم، چارچوب تحلیلی مفید و جدیدی را ارائه می‌کند و نشان‌دهندهٔ نحوهٔ مقابلهٔ افراد، جوامع، سازمان‌ها، و اکوسیستم‌ها با چالش‌ها و عدم قطعیت‌های جهان درحال‌تحول کنونی است. تعریف هولینگ، دربردارندهٔ سه ویژگی مهم برای یک نظام محیطی تاب‌آور است که عبارت‌اند از: توانایی تحمل تغییر و مقاومت، راهبردهای چندگانهٔ انطباق با تأکید بر عدم تجانس، و قابلیت تصمیم‌گیری در رویارویی با عدم قطعیت (پیسانو[2]، ۲۰۱۲).

انجمن روانشناسی آمریکا[3] در سال ۲۰۱۴، تاب‌آوری را « روش رویارویی درست با سختی‌ها، تهدیدها و حتی نگرانی‌های گسترده» تعریف کرده است (ساتویک، بونانو، ماستن، پنتر بریک، و یهودا[4]، ۲۰۱۴). این تعریف، با وجود مفید بودن، طبیعت پیچیدهٔ تاب‌آوری را بازتاب نداده است. به‌نظر ایوانز[5] (۲۰۱۱)، تاب‌آوری در پی رسیدن به یک هدف، یعنی مدیریت تغییرات آب‌وهوایی و سوانح طبیعی در داخل یک جامعه یا شهر است و این هدف، روندی است برای هماهنگی با شرایط بحرانی و بازگشت به وضعیت عادی. ایوانز نشان داده است که بهترین راه برای رسیدن به تاب‌آوری، تجربه است (ایوانز، ۲۰۱۱). برخی از تعریف‌های تاب‌آوری در جدول شماره (۱) ارائه شده‌اند.

جدول شماره (۱). تعریف‌های تاب‌آوری

پژوهشگر	تعریف
کاروهالم[6] (۲۰۱۶)	شدت اختلال‌هایی که نظام می‌تواند آن را جذب کند، پیش از اینکه ساختار نظام از طریق تغییر متغیرها و فرایندهایی که رفتار آن را کنترل می‌کنند، به ساختار متفاوتی تبدیل شود.

1. Friend & Moench
2. Pisano
3. American Psychological Association (APA)
4. Southwick, Bonanno, Masten, Panter-Brick & and Yehuda
5. Evans
6. Kärrholm

پژوهشگر	تعریف
ادین، روتری، و ارنیتچی[1] (۲۰۱۹)	تاب‌آوری، روند فعالی از خوداصلاحی، تأمین آگاهانه منابع، و رشد است؛ توانایی ایجاد ساختارهای روانشناسانه تا سطحی فراتر از توانایی فردی موردانتظار و تجربه‌های گذشته.
برندیت، بندلر، و دیرک[2] (۲۰۱۷)	تاب‌آوری، استعاره‌ای برای تشریح انعطاف‌پذیری نظام‌های اجتماعی ـاکولوژیکی در طولانی‌مدت است.
باتلر، وارد، سویت اپل، استاریا ایمانی، دیائو، فرمانی، و فو[3] (۲۰۱۶)	تاب‌آوری به‌معنای ظرفیت یک نظام (طبیعی، اجتماعی، نهادی) برای مقاومت در برابر تغییرات ناگهانی (شوک‌ها) یا تغییرات طولانی‌مدت (بحران‌ها) برای تجدید سازمان است؛ به‌گونه‌ای که از عملکردها، ساختارها، هویت، و سازوکارهای ضروری شهر حفاظت کند و الگوهای توسعه آن ادامه یابد.
آلیخاندرو و روتیلیو[4] (۲۰۱۹)	تاب‌آوری شهری، ظرفیت نظام شهری در جذب و بهبود سریع پس از بحران است.
بسریو، بریتو، و گالوائو[5] (۲۰۲۰)	تاب‌آوری، توانایی نظام‌های شهری برای پاسخ‌گویی به تنش ناشی از سوانح و بازسازی سریع پس‌ازآن تعریف می‌شود. این توانایی، ظرفیت و شرایط ذاتی نظام را دربر می‌گیرد و جذب اثرات بحران و کنار آمدن با بلایا را تسهیل می‌کند.

۲-۱. رویکردهای مفهومی تاب‌آوری

رویکردهای مفهومی تاب‌آوری را می‌توان در سه دستهٔ اصلی خلاصه کرد که ویژگی مشترک همهٔ آن‌ها، توانایی ایستادگی، مقاومت، و واکنش مثبت در برابر فشار یا تغییر است.

۱-۲-۱. تاب‌آوری به معنای پایداری

رویکرد پایداری محوری به تاب‌آوری، از پژوهش‌های اکولوژیکی که تاب‌آوری را توانایی بازگشت به حالت قبل تعریف می‌کنند، سرچشمه گرفته است. این رویکرد، تاب‌آوری را مقدار اختلالی می‌داند که یک نظام، پیش از انتقال به حالتی دیگر، می‌تواند تحمل یا جذب کند (بیتلی و نیومن[6]، ۲۰۱۳). برخی پژوهشگران، آستانه‌ای را فراتر از آنچه جامعهٔ سانحه‌زده قادر به بازگشت به حالت کارآمد خود نیست، درنظر می‌گیرند، چون یک جامعهٔ تاب‌آور، دارای آستانهٔ بالایی است و قادر به جذب فشار زیادی پیش از گذشتن از حد آستانه است (ویندله[7]، ۲۰۱۰).

1. Uddin, Routray & Warnitchai
2. Brandt, Bendler, &Dirk
3. Butler, Ward, Sweetapple, Astaraie-Imani, Diao, Farmani, & Fu
4. Alicandro & Rotilio
5. Beceiro, Brito, & Galvão
6. Beatley & Newman
7. Windle

۲-۲-۱. تاب‌آوری به معنای بازیابی

رویکرد تاب‌آوری مبتنی‌بر بازیابی (یا رویکرد بازیابی‌محور به تاب‌آوری) به توانایی جامعه برای گریز از تغییر یا عوامل فشار، و بازگشت بـه گذشـته و حالـت اولیـه مربـوط می‌شـود. تاب‌آوری در اینجا معیاری است که برپایهٔ زمان صرف‌شـدهٔ یـک جامعـه بـرای بازیـابی از حالت تغییریافته به حالت اولیه، اندازه‌گیری می‌شود (مک اینتایر[1]، ۲۰۱۴). جامعهٔ تاب‌آور قادر به برگشت نسبتاً سریع به وضعیت پیشین است؛ درحالی‌کـه جامعـه‌ای کـه تـاب‌آوری کمتری دارد، ممکن است زمان بیشتری را صرف بازیابی خود کند یا قادر به بازیابی نباشـد (مادهوری، تواری، و بوهومیک[2]، ۲۰۱۴).

۳-۲-۱. تاب‌آوری به معنای دگرگونی

این رویکرد بیشتر به تاب‌آوری اجتماعی مربوط می‌شود و بـه‌معنای ظرفیـت جامعـه بـرای واکنش به تغییر به‌گونه‌ای سازگارانه است که برپایـهٔ آن، جامعـه می‌توانـد بـه‌جای بازگشـت ساده به حالت پیشین به حالت جدید تغییر یابد که در محیط موجـود نیـز پایـدارتر اسـت. (ماتیاس و پیلینگ[3]، ۲۰۱۴). رویکرد دگرگونی محور بـه تـاب‌آوری بـرای درک چگـونگی واکنش مثبت جامعه به تغییر مفید است و می‌پذیرد که تغییر، گریزناپـذیر اسـت و بـه‌جای اینکه آن را یک عامل فشار بداند، آن را چیزی درنظر می‌گیرد که جامعه بـرای بازگشـت بـه حالت اصیل خود به آن نیاز دارد. رویکرد تـاب‌آوری بـه‌معنای دگرگـونی، ویژگـی پویـایی جوامع و تعاملات انسان ـاکوسیستم و قابلیت‌هـا یـا ظرفیت‌هـای چندگانـه درون آن‌هـا را می‌پذیرد (براون[4]، ۲۰۱۳).

۳-۱. پیشینه و الگوی مفهومی پژوهش

برندیت و همکاران، در سال ۲۰۱۷ پژوهشی را با عنوان «اندازه‌گیری تـاب‌آوری اجتماع‌هـا در برابر بلایای طبیعی»، بین ساکنان سواحل کشور انـدونزی انجـام داده و عناصـر اصـلی تاب‌آوری را بررسی کرده‌اند. آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که بسیاری از شهرهای انـدونزی،

1. McEntire
2. Madhuri., Tewari, & Bhowmick
3. Matyas & Pelling
4. Brown

به‌تدریج ضمن کاهش کیفیت زندگی با مشکلات گسترده‌ای مانند آلودگی هوا و صدا، ناهنجاری در روابط انسانی، و بی‌نظمی‌ها و نابسامانی‌های دیگر محیطی و اجتماعی نیز روبه‌رو می‌شوند. این مسائل امروزه این شهرها را دچار فقر گسترده‌ای کرده و موجب بروز پدیدهٔ فقر و آلودگی‌های گوناگون در این نواحی شده‌اند.

بریجانی و یزداندوست[1] (۲۰۱۶) در مقاله‌ای با عنوان «انعطاف‌پذیری مرکز شهر و توسعه شهر تمپه در آریزونا» رابطهٔ متقابل توسعهٔ شهرها و چرخه اقتصادی را بررسی کرده و به مطالعهٔ این مسئله پرداخته‌اند آیا می‌توان رابطهٔ این چرخه را با استفاده از نظریهٔ تاب‌آوری، تجزیه‌وتحلیل کرد و راهکار مناسبی برای کاهش آسیب‌ها یافت؟آن‌ها به این نتیجه رسیده‌اند که با افزایش تاب‌آوری در ابعاد شناسایی‌شده می‌توان به چرخهٔ اقتصادی شهر تمپه کمک کرد.

لئون و مارچ[2] (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «ریخت شناسی شهری به عنوان یک ابزار برای حمایت از تاب‌آوری در برابر تسونامی، مطالعه موردی تالاساهون شیلی»، نقش ریخت شناسی شهری را در ایجاد تاب‌آوری سریع در برابر سونامی بررسی کرده‌اند. آنان دراین‌راستا ابتدا برمبنای سناریوی زمین‌لرزه‌ای مشخص، نواحی احتمالی سیل‌زده را تعیین و سرانجام، ۹ پهنه گوناگون تخلیه را شناسایی کرده‌اند. این نویسندگان، اقدامات ضروری برای بهبود مورفولوژی شهری را در سه گروه دسته‌بندی کرده‌اند: ۱) ایجاد یا بهبود فضاهای تجمع عمودی یا افقی ایمن؛ ۲) بهبود وضعیت شبکهٔ معابر؛ ۳) مدیریت موانع احتمالی تخلیهٔ ایمن در مسیرهای پیشنهادی. آنان برای تعیین و کمی‌سازی تأثیر اصلاحات مطرح‌شده در افزایش تاب‌آوری، اقدام به تهیهٔ یک الگوی رایانه‌ای عامل‌محور کرده‌اند. نتایج این مطالعه، حاکی از افزایش چشمگیر امنیت تخلیه‌شدگان و افزایش سرعت تخلیه بر اثر اصلاحات پیشنهادی است.

ژانگ، یی، و ژائو[3] (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «مدیریت بحران اجتماع‌محور: بررسی اجمالی فرایند آن در کشور چین»، با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، چارچوبی

1. Birgani & Yazdandoost
2. León & March
3. Zhang, Yi & Zhao

را بـرای مـدیریت سـوانح اجتمـاع‌محور در کشـور چـین ارائـه داده‌انـد. در ایـن مقالـه بـر شاخص‌های ایجاد نهادهای غیردولتی، آموزش جامعه برای رویارویی با بحران‌ها، تولیـد و انتقال دانش، ایجاد سازمان‌ها، و تعریف عملکرد سازمانی آن‌ها در برابـر بلایـا و بحران‌هـا تأکید شده است.

جونز، گلسون، وود، و فلتون[1] (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنـوان «برنامـه‌ریزی منطقـه‌ای و آیندهٔ تاب‌آوری: الگوی مقصد و توسعهٔ گردشگری در منطقهٔ سـاحلی مرجـانی نینگـالو در استرالیا»، میـزان همبسـتگی میـان شـاخص‌های تـاب‌آوری و جـذب گردشـگر را بررسـی کرده‌اند. آنان دراین‌راستا، از شاخص‌های میـزان اشـتغال، عوامـل زیسـت‌محیطی، وجـود زیرساخت‌ها، و تنوع انتخاب میان شیوه‌های گوناگون حمل‌ونقلی بهره گرفته‌اند. نتایج ایـن پژوهش، حـاکی از وجـود همبسـتگی میـان میـزان تـاب‌آوری و جـذب گردشـگر منطقـهٔ موردمطالعه بوده است.

کتابچی و رسایی‌پور (۱۳۹۷) پژوهشی را با عنوان «تاب‌آوری شهری: ارائه مدلی مفهومی از برنامه‌ریزی و مدیریت شهری» انجام داده‌اند. آنان در این پژوهش توصـیفی، ارتبـاط میـان مدیریت شهری و تاب‌آوری شهری را با ارائهٔ یک الگوی مفهومی بررسی کرده‌اند. تاب‌آوری، به‌عنوان یک مفهوم مرتبط با شهرها و برنامـه‌ریزی، از دهـهٔ ۱۹۹۰ و در پاسـخ بـه تهدیـدهای محیطی و برای تنظیم چارچوب‌های اجتماعی و نهادی ظاهر شد تا نشان دهد کـه شـهرها در شرایط پیچیده، بغرنج، و پیش‌بینی‌ناپذیر باید بتوانند به‌گونـه‌ای پایـدار عمـل کننـد و در برابـر مشـکلات مقـاوم باشـند. نتـایج ایـن پـژوهش نشـان می‌دهـد کـه شناسـایی و آزمـودن نقطه‌ضعف‌های شهری، تبدیل این نقطه‌ضعف‌ها به نقطه قوت، و سرانجام، یـافتن شـیوه هـا، عملکردها، و جریان‌های انطباق‌پذیر و انعطاف‌پذیر در توسعهٔ طرح‌های شهری اهمیت دارند. آنچه در مدیریت شهری مهم ارزیابی می‌شود، توجه به تغییرات کالبدی شـهر اسـت. وجـود منابع مالی، انسانی، و مهم‌تر از همه، منابع اطلاعـاتی غنـی می‌توانـد شـهر را به‌سـوی ارائـه خدمات بهتر سوق دهد تا دراین‌میان، خواسته‌های مردم و گروه‌های بانفوذ نیز بـرآورده شـود، اهداف پایداری به‌دست آید، و تاب‌آوری شهر تضمین شود.

1. Jones, Glasson, Wood, & Fulton

احمدی، فتحی، و اکبری (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «ارزیابی تاب‌آوری محیط شهری در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زمین‌لرزه با استفاده از منطق فازی و GIS (مطالعه موردی: شهر ارومیه)»، با بهره‌گیری از روش فازی و GIS، میزان تاب‌آوری شهر ارومیه را در برابر خطر زمین‌لرزه بررسی کرده‌اند. آنان دراین‌راستا، تعداد ۱۰ معیار (تراکم جمعیت، تراکم ساختمان‌ها، تعداد طبقات ساختمان‌ها، کاربری زمین، دسترسی به فضاهای باز، دسترسی به مراکز درمانی، دسترسی به مراکز امدادرسانی، فاصله از معابر، فاصله از خطوط فشار قوی برق، و فاصله از گسل) به‌عنوان معیارهای موردمطالعه تعیین شده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ۳۸ درصد از مساحت شهر، دارای تاب‌آوری متوسط به پایین بوده و در منطقهٔ خطر قرار دارند و همچنین، منطقه ۱ شهری با ۷۰ درصد مساحت، دارای بیشترین تاب‌آوری و منطقه ۴ با ۳۵ درصد مساحت، دارای کمترین تاب‌آوری در برابر زمین‌لرزه است.

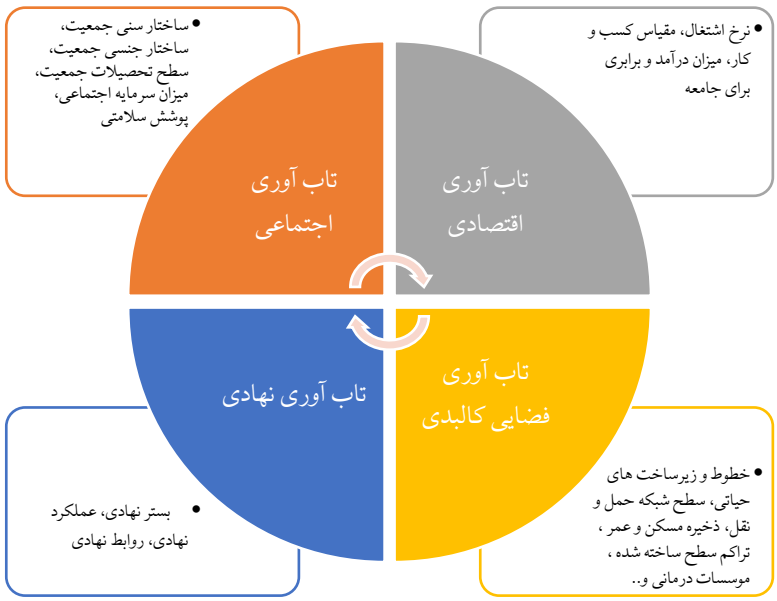
نامجویان، رضویان، و سرور (۱۳۹۶) پژوهشی را با عنوان «تاب‌آوری شهری، چارچوبی الزام‌آور برای مدیریت آیندهٔ شهرها» انجام داده‌اند. این پژوهش که با هدف بررسی و تبیین دیدگاه‌ها و الگوهای تاب‌آوری شهری انجام شده است، در پی تدوین چارچوب مناسبی برای مدیریت آینده شهرها است. نتایج این پژوهش حاکی از این است که به‌دلیل گستردگی مفهوم تاب‌آوری در همهٔ ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی‌ـبرنامه‌ریزی و نیز کالبدی‌ـزیرساختی، مدیران شهری باید به تحلیل لایه‌ای شهری در ابعاد گوناگون، بهبود سطح خدمات در زمان بحران، شناخت مکان‌های آسیب‌پذیر در زمان بحران، کاهش میزان خطر با افزایش استحکام و برنامه‌ریزی زیرساخت‌ها، و بهره‌گیری از الگوهای بازیابی در کوتاه‌ترین زمان ممکن پرداخته و با توجه به این متغیرها و مؤلفه‌ها، می‌توان شهرهای آینده را تاب‌آور کرد.

ضرغامی، تیموری، محمدیان، و شماعی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله (موردپژوهی بخش مرکزی شهر زنجان)» در پی سنجش و ارزیابی تاب‌آوری محله‌های مرکز شهر زنجان در چهار بعد کالبدی، اقتصادی، اجتماعی، و مدیریتی بوده‌اند. در این پژوهش توصیفی ـتحلیلی، ابتدا

سه محله به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی، انتخاب شدند؛ سپس، حجم جامعهٔ نمونه، برپایهٔ فرمول کوکران مشخص و پرسش‌نامهٔ پژوهش میان ساکنان محله‌های هدف توزیع شد. نویسندگان برای تحلیل پرسش‌های پژوهش از آزمون‌های پیرسون و رگرسیون استفاده کرده‌اند. برپایهٔ نتایج تحلیل پرسش‌نامهٔ این پژوهش، میزان تاب‌آوری در بخش مرکزی شهر زنجان، به‌لحاظ این سه بعد، مطلوب نیست. همچنین، بعد اجتماعی با بیشترین میزان تأثیرگذاری می‌تواند سبب افزایش تاب‌آوری شود و کمترین میزان تأثیرگذاری به بعد محیطی مربوط می‌شود.

رضایی (۱۳۸۹) پژوهشی را با عنوان «تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به‌منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله) (مطالعه موردی کلانشهر تهران)» انجام داده است. هدف از انجام این پژوهش، تبیین مؤلفه‌ها و شاخصه‌های سازندهٔ تاب‌آوری، تعیین سهم عوامل مؤثر بر تقویت تاب‌آوری، و نیز اندازه‌گیری میزان تاب‌آوری در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی، و کالبدی به‌منظور مقابله با پیامدهای سوانح طبیعی در کلانشهر تهران بوده است. نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که بین تاب‌آوری موجود در محله‌های نمونه و سطح تاب‌آوری آن‌ها در ابعاد اجتماعی، اقتصادی، نهادی، و کالبدی‌ـمحیطی، رابطهٔ معناداری وجود دارد و با تغییر هریک از آن‌ها، میزان تاب‌آوری خانوارها نیز تغییر می‌کند. همچنین، بعد اجتماعی (در میان تمام ابعاد) بیشترین تأثیر را در تبیین میزان تاب‌آوری داشته است.

چارچوب مفهومی پژوهش حاضر، الگویی است که ابعاد آن، برگرفته از مبانی نظری مفهوم تاب‌آوری است. پژوهشگر تلاش کرده است با ترکیب این مفاهیم و واقعیت‌ها، الگو و نظامی را در راستای شفاف‌تر و دقیق‌تر کردن ابعاد تاب‌آور طراحی کند. گفتنی است، این چارچوب به‌عنوان مبنای اولیهٔ پژوهش در این طرح پیشنهاد شده است و تنها حاصل مطالعهٔ اکتشافی‌ای است که در بخش مروری بر ادبیات نظری پژوهش انجام شده است و باید پس از انجام مطالعات موردی پژوهش، تکمیل و سرانجام تحلیل و سنجش شود.



شکل شماره (۱). الگوی مفهومی پژوهش

۲. روش پژوهش

ازآنجاکه این پژوهش بر آن است که به طراحی الگویی برای عملکرد تاب‌آوری مدیریت شهری بینجامد و به شناخت عوامل اصلی تأثیرگذار بر عملکرد مدیریت شهری نیاز دارد، (نکته‌ای که در پژوهش‌های پیشین کمتر به آن اشاره شده یا اشاره نشده است)، استفاده از روش‌های تحقیق کیفی ضروری به‌نظر می‌رسد. دراین‌راستا، از روش‌های کیفی تحلیل داده‌ها، ازجمله مصاحبه و تجزیه‌وتحلیل مضمون استفاده شده است. مهم‌ترین روش‌های گردآوری داده‌ها در این پژوهش، مطالعات کتابخانه‌ای و پژوهش‌های میدانی بوده‌اند؛ به این معنا که برای گردآوری داده‌های مربوط به مبانی نظری و پیشینهٔ موضوع، از منابع کتابخانه‌ای و مقاله‌ها استفاده شده است. در پژوهش‌های میدانی نیز به‌منظور گردآوری داده‌ها از مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته و باز استفاده شد. مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته، بهترین ابزار دستیابی به عوامل مؤثر، تشخیص داده شده و مصاحبه‌ای متشکل از ۵ پرسش در ابتدا و ۱۵ پرسش در حین مصاحبه طراحی شد که ۱۱ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران تاب‌آوری

ــکه بیشترین تألیف و پژوهش را دربارهٔ موضوع پژوهش انجام داده‌اندــــ پرسش‌های آن را تأیید کرده‌اند. تعداد نمونه‌های موردنیاز برای انجام مصاحبه، به هدف مطالعه بستگی دارد. با توجه به زمان و منابع دردسترس، تعداد (۱۰±۱۵) نمونه برای انجام مصاحبه کافی خواهد بود (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴). مصاحبهٔ نیمه‌ساختاریافته به‌این‌سبب انتخاب شده است که افزون‌بر اینکه در آن امکان تبادل دیدگاه‌ها و تفکر وجود دارد، می‌توان بحث و موضوع آن را در راستای دستیابی به اهداف پژوهش هدایت کرد.

برای محاسبهٔ پایایی مصاحبه‌های انجام‌شده در این پژوهش، از روش پایایی بازآزمون استفاده شده است و به‌منظور محاسبهٔ پایایی بازآزمون، از بین مصاحبه‌های انجام‌شده، تعداد ۴ مصاحبه انتخاب شده است و پژوهشگر، هریک از آن‌ها را دوباره در یک فاصلهٔ زمانی ۱۵روزه کدگذاری کرده است. نتایج به‌دست‌آمده از این کدگذاری‌ها در جدول شماره (۲) آمده است.

جدول شماره (۲). محاسبهٔ پایایی بازآزمون

ردیف	عنوان مصاحبه	تعداد کل کُدها	تعداد توافق‌ها	تعداد عدم‌توافق‌ها	پایایی بازآزمون (درصد)
۱	۱۱	۴۲	۳۵	۷	٪۸۳
۲	۱۶	۲۴	۱۵	۹	٪۶۲
۳	۱۹	۳۳	۳۰	۳	٪۹۰
۴	۱۱	۳۵	۲۲	۱۳	٪۶۲
کل		۱۳۴	۱۰۲	۳۲	٪۷۴

همان‌گونه که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود، تعداد کل کدها در دو فاصلهٔ زمانی ۱۵روزه برابر ۱۲۹ کد، تعداد کل توافق‌های بین کدها در این دو زمان، برابر ۱۰۱، و تعداد کل عدم‌توافق‌ها در این دو زمان، برابر ۲۸ کد است. پایایی بازآزمون مصاحبه‌های انجام‌شده در این پژوهش با استفاده از فرمول ارائه‌شده، برابر ۷۴ درصد است. با توجه به اینکه این میزان پایایی، بیشتر از ۶۰ درصد است (خواستار، ۱۳۸۸)، قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها، موردتأیید است.

در ضمن با توجه به اینکه درون‌مایهٔ اصلی پژوهش موردی، گردآوری تفصیلی داده‌ها از منابع چندگانه است، در این پژوهش، به‌منظور تضمین روایی نتایج و بهره بردن از مزایای کثرت‌گرایی، تنها به مصاحبه بسنده نکرده‌ایم و اسناد و مدارک مرتبط و داده‌های بایگانی‌شدهٔ دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های پژوهشی را نیز برای غنی‌تر کردن نتایج بررسی کرده‌ایم.

جامعهٔ آماری این پژوهش برای انجام مصاحبه‌ها، از میان خبرگان و صاحب‌نظران حوزهٔ مدیریت شهری انتخاب شده‌اند که دارای تألیف‌ها و پژوهش‌های مرتبط با موضوع بوده‌اند. روش تعیین حجم نمونه، روش نمونه‌گیری هدفمند است که براساس آن، داده‌ها، پس از مصاحبه با ۱۱ نفر، به اشباع نظری رسید و مصاحبه‌ها پایان یافت. در انتخاب تعداد نمونه، مسائلی چون زمان، دردسترس بودن مصاحبه‌شوندگان، و میزان همکاری آن‌ها موردتوجه بوده است.

برای به‌کارگیری روش تجزیه‌وتحلیل محتوا، ابتدا داده‌ها خلاصه شدند؛ به‌این‌معنا که از میان داده‌های به‌دست‌آمده از مصاحبه‌ها، انتخاب معنایی انجام شد، سپس، عبارت یا عبارت‌های هم‌معنی خلاصه شدند، و سرانجام، با قرار دادن این داده‌ها در دسته‌بندی‌های گسترده‌تر و مانند آن، مرحلهٔ تلخیص داده به‌پایان رسید. یافته‌های به‌دست‌آمده از هر مصاحبه در جدولی به‌صورت جداگانه گردآوری شدند. در آخرین مرحلهٔ تجزیه‌وتحلیل محتوا، نتیجه‌گیری انجام شد که برای نتیجه‌گیری از روش‌های تجزیه‌وتحلیل مضمون[1] و نرم‌افزار Max QDA استفاده شد.

۳. یافته‌های پژوهش

در این مرحله، ابتدا داده‌های مرحلهٔ پیشین، آماده‌سازی شدند؛ به‌این‌معنا که جدول‌های نسخه‌برداری‌شده که پاسخ پرسش‌های مربوط به هر مصاحبه‌شونده در آن بیان شده است، برای تأیید بیشتر، در این مرحله بازبینی شدند. در مرحلهٔ بعد، برای تسلط بر مصاحبه‌ها، به صدای مصاحبه‌ها گوش داده شد و یادداشت‌های نوشته‌شده هنگام مصاحبه، به‌دقت منظم

1. Thematic analysis

و نهایی شدند. سپس، به هر مصاحبه‌شونده، کدی از I_1 تا I_{11} اختصاص یافت که عـدد آن، نشان‌دهندهٔ شمارهٔ مصاحبه‌شونده اسـت و کدگـذاری بـا اسـتفاده از نرم‌افـزار Max QDA انجام شد.

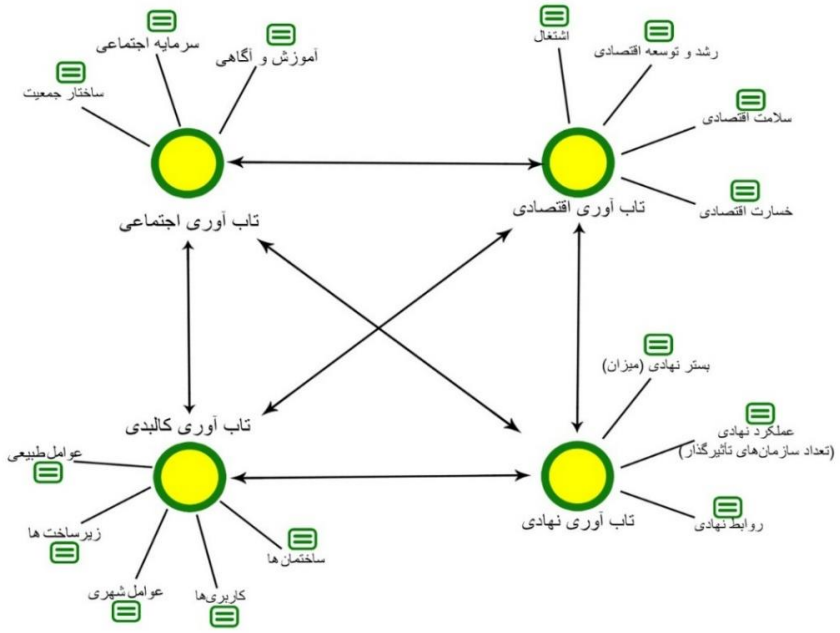
کدگذاری، مادهٔ اولیهٔ تحلیل داده‌ها است. نتیجهٔ خروجی نرم‌افزار در شکل شـماره (۲) ارائه شده است. همچنین، مفاهیم کلیدی گفته‌های مصاحبه‌شونده‌ها، که توسـط نرم‌افـزار، دسته‌بندی و تحلیل شده‌اند، در قالب جدول شماره (۳) ارائه شده‌اند. این جـدول، بیـانگر ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری است.

جدول شماره (۳). نتایج کدگذاری باز و محوری

ابعاد	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه‌گر
تاب‌آوری اجتماعی-فرهنگی	ساختار جمعیت	تراکم جمعیت، نرخ رشد، جمعیت، میزان جمعیت بومی، سن جمعیت	I1، I4، I6، I7، I8، I9، I11
	آموزش و آگاهی	سطح سواد، مهارت‌ها، دانش و اطلاعات، تجربیات جامعه، عملکرد جامعه، علاقه، ظرفیت یادگیری اجتماعی، آگاهی اجتماعی، پیش‌بینی، تجربهٔ درس‌آموزی از سوانح	I1، I2، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
	سرمایه اجتماعی و فرهنگی	سلامت اجتماعی، ارتباطات اجتماعی، فعالیت‌های اجتماعی، مشارکت اجتماعی، شبکه‌های اجتماعی، ثبات اجتماعی، آرامش اجتماعی، خلاقیت اجتماعی، مذهب، هویت، میراث فرهنگی (باورها، اعتقادات و ارزش‌های فرهنگی و تاریخی)، مشارکت‌ها (همکاری در شناسایی و اجرا)، فرهنگ و الگوی مصرف، حس تعلق بومی	I1، I2، I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
	بحران‌های اجتماعی	جنگ، هرج‌ومرج و درگیری، بیماری، مرگ‌ومیر	I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
تاب‌آوری اقتصادی	اشتغال	تعداد افراد شاغل، امنیت شغلی، میزان درآمد، ناپایداری درآمد، بیمه درمانی و بازنشستگی	I5،I6، I7، I8، I9، I10، I11
	بهره‌برداری درست	افزایش بازدهی، برنامه‌ریزی جلوگیری از هدررفت، آب‌بها	I1، I2، I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I11،
	رشد و توسعه اقتصادی و سلامت اقتصادی	نرخ رشد و تولید ثروت، نوآوری‌ها و تنوع اقتصادی، میزان پایداری اقتصادی (در شهرها)، میزان درآمد و اقشار درآمدی (سرمایه‌گذاری‌ها)، توزیع منابع اقتصادی بودجه‌بندی	I11, I8, I9, I10
	خسارت اقتصادی	پوشش بیمه سوانح، پوشش بیمه درمانی، میزان خسارت	I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11

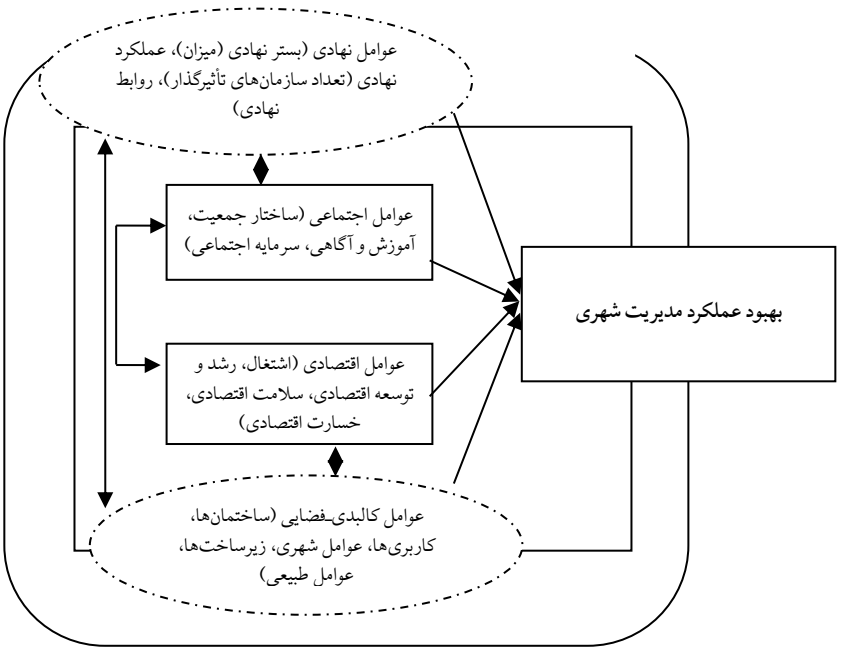
ابعاد	کدگذاری محوری	کدگذاری باز	کد مصاحبه‌گر
تاب‌آوری نهادی	بستر نهادی	وضعیت آگاهی از وجود نهادهای مربوط به مدیریت بحران، وجود مشوق‌های مالی یا فنی برای آمادگی از طریق همکاری با شهرداری برای بهبود وضعیت	I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، ، I10، I11
	شرایط قانونی	فقدان قانون روشن در زمینهٔ بهره‌برداری از آب، کمبود قوانین برای پایبند کردن افراد به دستورالعمل‌های قانونی در راستای پیشگیری از بحران	I1، I2، I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
	عملکرد نهادی (تعداد سازمان‌های تأثیرگذار)	فراوان بودن سازمان‌های ذی‌نفع و ذی‌مدخل، میزان رضایت ساکنان محله از وضعیت عملکردی نهادهای تأثیرگذار در بهره‌برداری مؤثر و کاهش آثار ناشی از بحران، عدم ارائهٔ آموزش‌های لازم برای واکنش مناسب و سریع از سوی نهادها، و میزان پاسخ‌گویی نهادهای خدماتی درصورت وقوع سوانح	I4، I5، I6، I7، I8، I9، I11
	روابط نهادی	متولی‌گری، وضعیت روابط ساکنان محله با نهادهای محلی مانند شورا و شهرداری، همکاری نهادها با یکدیگر برای تسهیل در اجرای قوانین، دادن اعتبارات، وام، و... برای لایروبی و بازسازی قنات‌ها	I1، I2، I4، I5، I6، I7
تاب‌آوری کالبدی-فضایی	موارد اثرگذاری مثبت فناوری	شناسایی، بازسازی، و ترمیم و استفاده درست از منابع	I2، I3، I5، I6، I7
	موارد اثرگذار منفی فناوری	بی‌توجهی، کم‌اهمیتی، تخریب	I1، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I11
	موارد فنی و سازه‌های قنات‌ها	تعریف‌ها، شناسایی، کیفیت سازه و استحکام، معماری، نقشه، لایروبی	I1، I2، I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
	کاربری‌ها و طرح‌ها	هم‌جواری و سازگاری کاربری‌ها، اجرای طرح‌های دولتی و خصوصی، ،ساختمان‌سازی‌ها	I1، I2، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11
	عوامل شهری	بافت شهری، الگوی شهری، فرم شهری، نشانه‌های شهری، مبلمان شهری (المان‌های شهری)	I1، I6، I7، I8، I9
	زیرساخت‌ها	شریان‌های حیاتی، شبکه حمل‌ونقل (شبکهٔ ارتباطی شهر)	I1، I3، I4، I5، I6، I8، I9، I10، I11
	عوامل طبیعی	بحران‌های طبیعی، گسل‌ها، جنس خاک، شیب زمین، پوشش گیاهی، اقلیم، میزان بارش، آلودگی زیست‌محیطی، خاک، رودخانه‌ها، نهرهای دائمی و فصلی، آب‌های سطحی و زیرزمینی	I1، I2، I3، I4، I5، I6، I7، I8، I9، I10، I11

نتایج تحلیل الگوی مفهومی با استفاده از نرم‌افزار MAX QDA در ادامه ارائه شده است.



شکل شماره (۲). خروجی نرم‌افزار MaxQDA 10

چهار بعد اصلی استخراج‌شده برای تاب‌آوری عبارت‌اند از: ۱) تاب‌آوری اجتماعی؛ ۲) تاب‌آوری کالبدی؛ ۳) تاب‌آوری اقتصادی؛ ۴) تاب‌آوری نهادی. برپایهٔ پژوهش‌های انجام‌شده، برای تاب‌آوری اجتماعی ۳ شاخص و ۲۲ زیرشاخص، تاب‌آوری اقتصادی ۴ شاخص و ۱۲ زیرشاخص، تاب‌آوری نهادی ۳ شاخص و ۱۰ زیرشاخص، و تاب‌آوری کالبدی ۵ شاخص و ۲۸ زیرشاخص، درنظر گرفته شده است؛ براین‌اساس، در پژوهش حاضر درمجموع، برای تاب‌آوری، ۱۵ شاخص اصلی و ۷۲ زیرشاخص به‌دست آمد که در شکل شماره (۳) ارائه شده‌اند.



شکل شماره (۳). الگوی تاب‌آوری مدیریت شهری

۴. بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش، تلاشی برای ارائهٔ الگوی مناسب تاب‌آوری مدیریت شهری به‌شمار می‌آید تا سیاست‌گذاران با استفاده از این چارچوب، عوامل مهم مؤثر بر تاب‌آوری مدیریت شهری را دریافته و با وزن‌دهی مناسب آن‌ها، برای تخصیص سرمایهٔ مالی، انسانی، و زمانی اقدام کنند.برای بالا بردن سطح تاب‌آوری لازم است به هر چهار حوزهٔ کالبدی، اجتماعی، اقتصادی، و نهادی به‌اندازه کافی توجه شود. افزون‌براین، باید تأثیر و تأثرهای ابعاد گوناگون تاب‌آوری بر یکدیگر نیز درنظر گرفته شود؛ به‌عنوان نمونه، به‌نظر می‌رسد، با افزایش سطح تاب‌آوری اجتماعی، تاب‌آوری کالبدی نیز بهبود یابد؛ ازاین‌رو، لازم است این‌گونه هم‌پیوندی‌ها نیز در پژوهش‌ها درنظر گرفته شوند. به‌بیان دیگر، دیدگاه‌های تک‌بعدی در این حوزه، دیگر کارگشا نخواهند بود. درواقع، در این حوزه، آنچه بیش‌ازپیش لازم است، انجام پژوهش‌های میان‌رشته‌ای با رویکرد ترکیبی است که دستاورد آن‌ها، الگوهای ترکیبی و تعمیم‌پذیر با هدف ارتقای تاب‌آوری در برابر سوانح باشد.

ابعاد تاب‌آوری اجتماعی با هدف توانمندسازی جامعه برای بهبود منابع مدیریت شهری و استفاده از منابع مدیریت شهری با رویکرد ارزیابی این منابع استخراج شده اند. ابعاد تاب‌آوری اجتماعی، تأکید مهمی بر باز طراحی منابع داخلی و شایستگی‌های ظرفیتی مدیریت شهری در مواقع بحران اشاره می نماید. این موضوع در تحقیقات برندیت و همکاران(۲۰۱۷) نیز تاکید شده است. ابعاد تاب‌آوری اجتماعی به بررسی موضوع‌های اجتماعی مرتبط با مدیریت شهری در هنگام بحران(سیل، کم آبی، طوفان و ...) به‌منظور تعیین میزان ظرفیت یک نظام اجتماعی یا بخشی از آن برای گذر از حوادث مخاطره‌انگیز و بازتوانی سریع در جامعه و ارکان جامعه می پردازد و با توجه به این ابعاد به ارائه راهکارهایی برای بهبود توان مقابله با آنها می پردازد. همانطور که ژانگ و همکاران (۲۰۱۲) نیز در پژوهش خود به اهمیت افزایش ظرفیت جامعه در مقابله با بحران های یاد شده تاکید می نماید. نتایج این تحقیق نیز همراستا با تحقیق ژانگ و همکاران (۲۰۱۲) تاب‌آوری اجتماعی را به‌شدت افزایش تحمل جامعه در برابر بحران هایی که خطر از بین رفتن شهر را مطرح می نمایند جمع بندی می نماید، به عبارت دیگر تاب‌آوری اجتماعی قدرت ظرفیت یادگیری مردم (یادگیری از تجربیاتشان) و ترکیب آگاهانه این یادگیری‌ها را با تعاملاتشان با محیط فیزیکی و اجتماعی‌شان به رسمیت می‌شناسد.

ابعاد تاب‌آوری اقتصادی، ظرفیت و توانایی مدیریت شهری را برای شروع دوبارهٔ فعالیت‌های اقتصادی پس از وقوع بحران‌ها بررسی می نماید. مطابق با دیدگاه بسریو و همکاران(۲۰۲۰)، در این تحقیق، تاب آوری اقتصادی به عنوان توانایی جامعه برای سازگاری اجتماعی و اقتصادی که در معرض مخاطرات طبیعی قرار دارد مورد بحث و بررسی قرار گرفت و نتایج تحقیق ابعاد تاب آوری را عبارت از اشتغال، رشد و توسعه اقتصادی، سلامت اقتصادی، خسارت اقتصادی تعیین می نماید.

تاب آوری نهادی به عنوان ظرفیت جوامع برای کاهش خطر و ایجاد پیوندهای سازمانی در درون جامعه تعریف شده است؛ به نوعی که ویژگی های مرتبط با تقلیل خطر، برنامه ریزی و تجربه ی سوانح قبلی را در بر می گیرد. در این بعد ویژگی های فیزیکی سازمان ها از جمله نهادهای محلی، دسترسی به اطلاعات، نیروها و افراد آموزش دیده و داوطلب،

پایبندی به دستورالعمل های مدیریت بحران، به هنگام بـودن قـوانین و مقـررات، قـوانین و مقررات بازدارنده و تشویقی به ویژه در امر ساخت و ساز مساکن، تعامل نهادهای محلی با مردم و نهادهای دولتـی، رضـایت از عملکـرد نهادهـا، مسـئولیت پـذیری نهادهـا و نحـوه مدیریت یا پاسخگویی به سوانح نظیر ساختار سازمانی،ارزیابی می شـود (فرنـد و مـونچ، ۲۰۱۳). در تـاب آوری نهـادی حکمرانـی خـوب، دارا بـودن ویژگی‌هـایی چـون عـدالت اجتماعی، مشارکت حداکثری، نمایندگی، سنجش، پاسخگویی، تفویض قـدرت در کنـار ساختار غالب مدیریت شهری در نظر گرفته می شود.

ابعاد تاب‌آوری کالبدی به نقش تعیین‌کنندهٔ کاربری‌های شهری در تقلیـل اثـرات سـوء بحران مدیریت شهری و همچنین تاب‌آور ساختن شهر در برابر خطـرات اشـاره می‌نمایـد. تعیین کاربری‌های همسان در کنار هم به گونه‌ای که در زمان بروز بحران ها مشکل‌زا نباشند باعث افزایش تاب‌آوری در حین سانحه یا مشکل می‌گردد. تاب آوری فیزیکی یـا کالبـدی شامل زیرساخت های حامی نیازهای انسانی شامل حمل و نقل، بهداشت، امکانات تعلیم و تربیت، خدمات انسانی، مسکن و ارتباطات می باشـد. رضـایی و همکـاران (۱۳۹۴) در پژوهشی که با نتایج این تحقیق همسویی دارد ابعاد تاب آوری کالبـدی از جملـه ارزیـابی تاب آوری ساختمان‌ها، کاربری‌هـا، عوامـل شـهری، زیرسـاخت‌ها، عوامـل طبیعـی را در مناطق شهری تهران بررسی و ارزیابی نموده اند. با توجه به ابعاد متنوع این پژوهش، هریک از مؤلفه‌ها دربردارندهٔ پیشنهادهایی برای سیاست‌گذاران و مدیران است.

۵. پیشنهادها

به‌طور مشخص، مهم‌ترین پیشنهادهای این پژوهش برای مـدیران و سیاسـت‌گذاران حـوزهٔ مدیریت شهری، استفاده از شرایط زیرساختی بـرای بهره‌منـدی از فرصـت‌های تـاب‌آوری ایجادشده است. مدیران شهری باید با تکیه به توانایی‌های فنی خـود، بـه منطـق تـاب‌آوری اجتماعی اتکا کنند، درغیراین‌صورت، با خطـر جـدی نـاموفق بـودن در مـدیریت شـهری روبه‌رو خواهند شد، زیرا پیشینهٔ بحران‌های شـهری نشـان می‌دهـد کـه تنهـا توانـایی فنـی نمی‌تواند سبب موفقیت شود. پیشنهاد می‌شود، سیاست‌گذاران کـلان کشـور بـا پیش‌بینـی

سازوکارهایی برای ایجاد ارتباط میان شهرداری و سازمان‌های متولی، اقدام به ایجاد ارتباط میان آن‌ها کنند.

پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران با استفاده از روش‌های پژوهش متفاوت کیفی و کمی تلاش کنند، ابعاد متفاوت شناسایی‌شده در این پژوهش را به‌گونه‌ای جزئی واکاوی و بررسی کنند. درهمین‌راستا، پیشنهادهای پژوهشی زیر به پژوهشگران ارائه می‌شود:

۱) تأکید بیشتر بر مصاحبه‌های متمرکز با تعداد بیشتری از متخصصان شهری، منجر به نتایج بهتر شده و همچنین، نتایج به‌دست‌آمده از گروه‌های کانونی برای بهبود الگوی تاب‌آوری موردنظر، قابل‌بررسی است؛ ۲) پیشنهاد می‌شود، از طریق روش‌های پژوهش کیفی‌ای همچون نظریهٔ برآمده از داده‌ها، غنای الگو افزایش یابد و متغیرهای بیشتری در الگو درنظر گرفته شوند؛ ۳) طراحی و انجام پژوهش‌های کمی برای تعیین وضعیت تاب‌آوری و ارائه برنامه پیشگیرانه برای آنها.

منابع

احمدی، عبدالمجید؛ فتحی، سعید؛ و اکبری، ابراهیم (۱۳۹۷). ارزیابی تاب‌آوری محیط شهری در برابر مخاطرات طبیعی با تأکید بر زمین‌لرزه با استفاده از منطق فازی و GIS (مطالعه موردی: شهر ارومیه). جغرافیا و مخاطرات محیطی، ۷(۳)، ۷۳-۵۷. doi: 10.22067/geo.v0i0.69540

خواستار، حمزه (۱۳۸۸). ارایه روشی برای محاسبه پایایی مرحله کدگذاری در مصاحبه‌های پژوهشی. فصلنامه روش شناسی علوم انسانی، ۱۵(۵۸)، ۱۷۴-۱۶۱.

داداش پور، هاشم؛ و عادلی، زینب (۱۳۹۴). سنجش ظرفیت‌های تاب‌آوری در مجموعه شهری قزوین. فصلنامه مدیریت بحران، ۴(۲), ۸۴-۷۳.

راجر دی، ویمر؛ و دومینیک (۱۳۸۴). تحقیق در رسانه‌های جمعی (مترجم: کاووس سید امامی). تهران: مرکز تحقیقات، مطالعات و سنجش برنامه‌های صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران.

رضایی، محمدرضا (۱۳۸۹). تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به‌منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی(زلزله)؛ مطالعه موردی: کلان‌شهر تهران (رساله منتشرنشده دکتری). دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس.

رضایی، محمدرضا (۱۳۹۲). ارزیابی تاب‌آوری اقتصادی و نهادی جوامع شهری در برابر سوانح طبیعی. فصلنامه مدیریت بحران، ۲(۱)، ۳۸-۲۷.

ضرغامی، سعید؛ تیموری، اصغر؛ محمدیان، حسن؛ و شماعی، علی (۱۳۹۵). سنجش و ارزیابی میزان تاب‌آوری محله‌های شهری در برابر زلزله موردپژوهی: (بخش مرکزی شهر زنجان). فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی شهری، ۷(۲۷)، ۹۲-۷۷.

فرزادبهتاش، محمدرضا؛ کی‌نژاد، محمدرضا؛ پیربابایی، محمدتقی؛ و عسگری، علی (۱۳۹۲). ارزیابی و تحلیل ابعاد و مؤلفه‌های تاب‌آوری کلان‌شهر تبریز. نشریه هنرهای زیبا- معماری و شهرسازی، ۱۸(۳)، ۴۲-۳۳. doi: 10.22059/jfaup.2013.51316

کتابچی، عماد؛ و رسایی‌پور، مریم (۱۳۹۷). تاب‌آوری شهری: ارایه مدلی مفهومی از برنامه‌ریزی و مدیریت شهری. فصلنامه معماری‌شناسی، ۱(۱)، ۱۰-۱.

لطیفی، غلامرضا (۱۳۹۱). مدیریت شهری (چاپ اول). تهران: نشر علم.

نامجویان, فرخ؛ رضویان، محمدتقی، و سرور، رحیم (۱۳۹۶). تاب‌آوری شهری چارچوبی الزام‌آور برای مدیریت آینده شهرها. جغرافیایی سرزمین، ۱۴(۵۵)، ۹۵-۸۱.

Alicandro, M., & Rotilio, M. (2019). UAV photogrammetry for resilience management in reconstruction plan of urban historical centres after seismic events. A case study.

International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, XLII-2/W11, 55–61. doi:10.5194/isprs-archives-xlii-2-w11-55-2019

Beatley, T., & Newman, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability*, 5(8), 3328–3345. doi:10.3390/su5083328

Beceiro, P., Brito, R. S., & Galvão, A. (2020). The Contribution of NBS to Urban Resilience in Stormwater Management and Control: A Framework with Stakeholder Validation. *Sustainability*, 12(6), 2537. doi:10.3390/su12062537

Birgani, Y. T., & Yazdandoost, F. (2016). Resilience in urban drainage risk management systems. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Water Management*, 169(1), 3–16. doi:10.1680/wama.14.00043

Brandt, T., Bendler, J., & Neumann, D. (2017). Social media analytics and value creation in urban smart tourism ecosystems. *Information & Management*, 54(6), 703–713. doi:10.1016/j.im.2017.01.004

Brown, K. (2013). Global environmental change I. Progress in *Human Geography*, 38(1), 107–117. doi:10.1177/0309132513498837

Butler, D., Ward, S., Sweetapple, C., Astaraie-Imani, M., Diao, K., Farmani, R., & Fu, G. (2016). Reliable, resilient and sustainable water management: the Safe & SuRe approach. Global Challenges, 1(1), 63–77. doi:10.1002/gch2.1010

Davis, I., Izadkhah, Y. (2006). Building resilient urban communities. *Article from OHT*, 31,1, 11-21.

Evans, J. P. (2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223–237. doi:10.1111/j.1475-5661.2010.00420.x

Friend, R., & Moench, M. (2013). What is the purpose of urban climate resilience? Implications for addressing poverty and vulnerability. *Urban Climate*, 6, 98–113. doi:10.1016/j.uclim.2013.09.002

Jones, T., Glasson, J., Wood, D., & Fulton, E. A. (2011). Regional Planning and Resilient Futures: Destination Modelling and Tourism Development—The Case of the Ningaloo Coastal Region in Western Australia. *Planning Practice and Research*, 26(4), 393–415. doi:10.1080/02697459.2011.582377

Kärrholm, M. (2016). The temporality of territorial production – the case of Stortorget, Malmö. *Social & Cultural Geography*, 18(5), 683–705. doi:10.1080/14649365.2016.1211313

Lang, T. (2010). Urban Resilience and New Institutional Theory – A Happy Couple for Urban and Regional Studies? *German Annual of Spatial Research and Policy*, 15–24. doi:10.1007/978-3-642-12785-4_2

León, J., & March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, 43, 250–262. doi:10.1016/j.habitatint.2014.04.006

Madhuri., Tewari, H. R., & Bhowmick, P. K. (2014). Livelihood vulnerability index analysis: An approach to study vulnerability in the context of Bihar. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 6(1). doi:10.4102/jamba.v6i1.127

Matyas, D., & Pelling, M. (2014). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39(s1), s1–s18. doi:10.1111/disa.12107

McEntire, D. A. (2014). *Disaster response and recovery: strategies and tactics for resilience*. John Wiley & Sons, ISBN: 978-1-118-67302-7

Pisano, U. (2012). Resilience and Sustainable Development: Theory of Resilience, Systems Thinking and Adaptive Governance. European Sustainable development Network (ENSD).

Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25338. doi:10.3402/ejpt.v5.25338

Uddin, M. S., Routray, J. K., & Warnitchai, P. (2019). Systems Thinking Approach for Resilient Critical Infrastructures in Urban Disaster Management and Sustainable Development. *Resilient Structures and Infrastructure*, 379–415. doi:10.1007/978-981-13-7446-3_15

Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. doi:10.1017/s0959259810000420

Zhang, X., Yi, L., & Zhao, D. (2012). Community-based disaster management: a review of progress in China. *Natural Hazards*, 65(3), 2215–2239. doi:10.1007/s11069-012-0471-3

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۵۸-۱۲۹، پیاپی ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

حسین‌پور، آرش؛ رنجبر، محمدحسین؛ اسدنیا، جهانبخش؛ و احمدی، فائق (۱۳۹۹). تأثیر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۵۸-۱۲۹. doi: 10.22035/isih.2020.3935.4043

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_347.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3935.4043

تأثیر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران

آرش حسین‌پور[۱]، محمدحسین رنجبر*[۲]، جهانبخش اسدنیا[۳]، فائق احمدی[۴]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

عوامل رفتاری و روانی در قالب اطمینان بیش‌ازحد مدیران، هزینه‌های نمایندگی، رفتار مدیریت سود، و کوته‌بینی مدیران می‌تواند بر شفافیت اطلاعاتی تأثیر بگذارد و باعث تغییرات چشمگیری در آن‌ها شود. افزون‌براین، شواهد حکایت از این دارد که سرمایه‌گذاران برای تعیین ارزش سهام، تحت تأثیر قضاوت‌های مبتنی‌بر تصورات ذهنی، اطلاعات غیرعلمی، و شرایط روانی و احساسی در بورس حضور دارند و این درحالی است که می‌توان به پشتوانهٔ شفافیت اطلاعاتی در این بازار حضور یافت؛ بنابراین، با توجه به اهمیت این روابط برای بازار، مقالهٔ حاضر تأثیر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران را بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده است. دراین‌راستا، فرضیه‌هایی تدوین و اطلاعات مربوط به شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار در طول دورهٔ زمانی بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ بررسی و تجزیه‌وتحلیل شده است. جامعهٔ آماری پژوهش، با توجه به شرایط درنظرگرفته‌شده برای انتخاب نمونه، دربردارندهٔ ۱۵۰ شرکت است که به روش حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند. الگوی رگرسیون مقاله با استفاده از روش داده‌های تابلویی با رویکرد اثرات تلفیقی، بررسی و آزمون شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که به‌لحاظ تأثیر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران، ویژگی‌های رفتاری خوش‌بینانه، کوته‌بینانه، رفتار نمایندگی، و مدیریت سود با کاهش شفافیت در محیط تصمیم‌گیری شرکت، سبب تشدید گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران شده و اثر مثبت و معناداری بر آن دارد. افزون‌براین، نتایج به‌دست‌آمده، بیانگر این است که شاخص قدرت مدیریت که نشان‌دهندهٔ رفتار مقتدرانهٔ مدیر است، اثر معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران ندارد.

کلیدواژه‌ها: گرایش احساسی سرمایه‌گذاران، ویژگی‌های اخلاقی مدیریت، ویژگی‌های رفتاری مدیریت

۱. دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران
arash.hosseinpour3@gmail.com ✉

۲. استادیار گروه حسابداری و مدیریت مالی، دانشکده علوم انسانی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندر عباس، ایران (نویسنده مسئول)
mhranjbar54@gmail.com ✉

۳. استاد مدعو و دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران
jahan_asadnia@yahoo.com ✉

۴. استادیار گروه حسابداری و مدیریت مالی، واحد قشم،دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران
faeghahmadi@gmail.com ✉

۱. مقدمه

نظریهٔ مالی سنتی بیان می‌کند که قیمت سهام، ارزش بنیادی سهام را نشان می‌دهد و بازتاب‌دهندهٔ ارزش جریان‌های نقدی آتی است. برپایهٔ فرضیهٔ بازار کارا، سرمایه‌گذاران رفتار عقلایی دارند؛ به‌این‌معنا که همهٔ اطلاعات موجود و دردسترس را پردازش کرده و به‌دنبال حداکثر کردن مطلوبیت موردانتظار هستند (خیرخواه، آقایی، و نورانی‌فر، ۱۳۹۸). براین‌اساس، تغییرات قیمت سهام به تغییرات نظام‌مند در ارزش‌های بنیادی شرکت مربوط است و رفتار نابخردانهٔ سرمایه‌گذار، تأثیری بر بازده ندارد. حتی اگر بعضی از سرمایه‌گذاران با معاملات نابخردانه در عرضه و تقاضا شوک ایجاد کنند، آربیتراژگران منطقی دیگر، اثر این شوک‌ها را خنثی می‌کنند؛ بنابراین، قیمت سهام در سطح بنیادی باقی خواهد ماند، اما شواهد، حکایت از این دارد که سرمایه‌گذاران برای تعیین ارزش سهام از روش‌های کمی استفاده نمی‌کنند و قضاوت‌ها مبتنی‌بر تصورات ذهنی، اطلاعات غیرعلمی، و شرایط روانی و احساسی در بورس است (چانگ، وین و یی[1]، ۲۰۱۳). متغیرهای احساسی که برپایهٔ محدودیت‌های شناختی شکل می‌گیرند، شرایط روانی فعالان بازار سرمایه را بررسی می‌کنند، زیرا نظریهٔ مالی رفتاری، بیانگر دو فرض اساسی است؛ نخستین فرض این است که سرمایه‌گذاران تحت تأثیر گرایش‌های احساسی خود تصمیم می‌گیرند. در اینجا گرایش احساسی به‌صورت اعتقاد به جریان‌های نقدی آتی و ریسک‌های سرمایه‌گذاری تعریف شده است؛ اعتقادی که براساس حقایق دردسترس ایجاد نشده است. دومین فرض این است که آربیتراژ در برابر سرمایه‌گذاران احساسی، پرریسک و پرهزینه است (دیفوند و ژانگ[2]، ۲۰۱۴).

افزون‌براین، سرمایه‌گذاران، کاملاً عقلایی و منطقی نیستند و با دخالت دادن احساسات در فرایند تصمیم‌گیری، تصمیم‌های نادرستی می‌گیرند. تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران، باعث انحراف قیمت سهام از قیمت‌های واقعی و قیمت‌گذاری نادرست سهام می‌شود. قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها بر تصمیم‌های تأمین مالی و به‌تبع آن،

1. Chung, Wynn, & Yi
2. DeFond & Zhang

تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت تأثیر می‌گذارد و موجب انحراف تصمیم‌های ارکان راهبری شرکت از سرمایه‌گذاری بهینه می‌شود (چن[1]، ۲۰۱۳). چنین انحرافی، مانع سرمایه‌گذاری کارآمد شرکت‌ها خواهد شد. همچنین، مسئله‌ای که در بازار سرمایهٔ ایران وجود دارد و این مقاله نیز برپایهٔ آن شکل گرفته است، رفتارهای احساسی سرمایه‌گذاران در بازار بورس است. برخی از سهام‌داران ــ به‌ویژه سهام‌دارانی با حضور مداوم و نگرشی انحصاری ــ هیجان‌هایی را در بازار به‌وجود می‌آورند و با تحریک احساسات دیگران، آن‌ها را به‌سوی رفتار توده‌وار سوق می‌دهند. کارشناسان بازار سرمایه، همواره در مورد حضور احساسی سرمایه‌گذاران، توصیه‌هایی داشته‌اند و از آن‌ها خواسته‌اند، بدون اطلاعات کافی وارد بازار نشوند، از خرید و فروش هیجانی در بازار پرهیز کنند، به شایعه‌ها و اخبار غیررسمی در مورد شرکت‌ها توجه نکنند، از سفته‌بازی در بازار سهام بپرهیزند و راهبرد خود را برپایهٔ دیدگاه میان‌مدت و بلندمدت قرار دهند. چنین مواردی، نشانه‌هایی از تصمیم‌گیری احساسی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه است (هارویتز[2]، ۲۰۱۷). البته بروز رفتارهای احساسی از سوی سرمایه‌گذاران بورسی، متأثر از عوامل دیگری از قبیل مسائل سیاسی و اقتصادی تشدید اعمال تحریم‌ها، بازارهای موازی، رفتارهای متفاوت مدیریت، و سیگنال‌هایی است که مدیریت شرکت به بازار ارائه می‌دهد. با توجه به موارد مطرح‌شده و بحث اساسی ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران که می‌تواند تأثیر چشمگیری بر مسئلهٔ شفافیت و رفتارهای بازار سرمایه داشته باشد، مسئله اساسی این مقاله، بررسی اثر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران است.

۱. پیشینه پژوهش

دیدگاه مالی رفتاری، به بررسی گرایش احساسی سرمایه‌گذاران در فرایند تصمیم‌گیری آن‌ها برای سرمایه‌گذاری می‌پردازد. این دیدگاه نشان می‌دهد که برخی از تغییرات قیمت اوراق بهادار، هیچ دلیل بنیادینی ندارد و گرایش احساسی سرمایه‌گذار، نقش مهمی در تعیین

1. Chen
2. Hurwitz

قیمت‌ها بازی می‌کند (کوتموس و سونگ[1]، ۲۰۱۴). پژوهش‌های زیادی، نقش گرایش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار سهام را بررسی کرده‌اند؛ درحالی‌که نظریه‌های سنتی، به این‌گونه گرایش‌ها به‌عنوان عامل تأثیرگذار بر بازده سهام، توجه نمی‌کنند. نظریه‌پردازان دیدگاه مالی رفتاری بر این نظرند که گرایش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، یکی از عوامل تأثیرگذار بر قیمت سهام است. افزون‌براین، چن، لین، و یانگ[2] (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان داده‌اند که گرایش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران، از رفتارهای مدیریت تأثیرپذیر است.

مدیران در اجرای برنامه‌های تجاری، از توان انتخاب راهبردهای گوناگون مدیریتی برخوردارند که هریک از این راهبردها سبب ایجاد جریان‌های نقدی متفاوتی خواهد شد و سرانجام، افزایش کارایی مدیریت، نیازمند انتخاب راهبردهای بهینه‌ای است که به بالاترین ارزش موردانتظار برای شرکت بینجامند، اما درعمل، گاهی مدیران به دلایل گوناگون (برای مثال، در پاسخ به معیارهای کوتاه‌مدت‌نگرِ ارزیابی عملکرد)، در انتخاب راهبردهای ارزش‌آفرینِ شرکت، به‌جای تمرکز بر اهداف بلندمدت و خلق بیشترین ارزش موردانتظار از طریق انتخاب بهترین راهکار، به راهکارهایی روی می‌آورند که عملکرد کوتاه‌مدت آن‌ها را بهبود بخشد و این مهم، زمانی به موضوعی بغرنج و مسئله‌ساز تبدیل می‌شود که چنین انتخابی از سوی مدیران، به هزینهٔ کاهش ارزش موردانتظار شرکت در بلندمدت منجر شود و تأثیر نامطلوبی بر عملکرد آیندهٔ شرکت بگذارد. به‌بیان روشن‌تر، انتظار می‌رود، مدیرانی که بر اهداف کوتاه‌مدت متمرکز هستند، در یک فاصلهٔ زمانی کوتاه به نتایج و بازده سریع و البته موقت دست یابند، اما در بلندمدت، عملکرد آن‌ها مطلوب و رضایت‌بخش نخواهد بود و ــ به‌گفته‌ای ــ درگیر مدیریت بسیار کوته‌بینانه یا بسیار خوش‌بینانه می‌شوند (میزیک[3]، ۲۰۱۰). سطح رفتارهای خوش‌بینانه، کوته‌بینانه، بحث مدیریت سود، رفتار اقتدارگرایانهٔ مدیریت، و رفتار نمایندگی مدیران، ازجمله ویژگی‌های مدیران هستند که می‌توانند بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در بازار ــ که به دیدگاه‌های متفاوت مدیران وابسته است ــ اثرگذار باشند. به‌طورکلی، در مورد تأثیر ویژگی‌های رفتاری و اخلاقی مدیران بر گرایش‌های احساسی

1. Koutmos & Song
2. Chen, Lin, & Yang
3. Mizik

سـرمایه‌گذاران، ایـن اسـتدلال وجـود دارد کـه شـرکت‌های دارای مـدیرانی کـه بـا رعایـت استانداردهای رفتاری و اخلاقی بـالاتر (اخلاق‌مـدار) در جهـت منـافع سـهامداران و جامعـه تلاش می‌کنند، دارای شفافیت، سطح نظارت، و برنامه‌ریزی دقیق‌تری هستند و سعی می‌کننـد روند باثباتی را از خود به بازار عرضه کرده و از ایجاد تنش در بازار خـودداری کننـد؛ ازایـن‌رو، این انتظار وجود دارد که با وجود شـفافیت بـالاتر، شـاهد گرایش‌هـای احساسـی کمتـری در سرمایه‌گذاران در این نوع شـرکت‌ها باشـیم (مـا، وو، ژانـگ، و ژو[1]، ۲۰۱۷). در مقابـل، ایـن استدلال وجود دارد که در شرکت‌هایی که مدیرانی با رفتارهای فرصت‌طلبانه و اسـتانداردهای پایین‌تر از رعایت اخلاق دارند، سـطح پـایین‌تری از شـفافیت و نظـارت وجـود دارد؛ در ایـن شرکت‌ها به مسائل اخلاقی، توجه زیادی نمی‌شود و شـرایط باثبـاتی ندارنـد. همچنـین، ایـن مدیران، اهمیتی برای منافع سهامداران قائل نیسـتند؛ ازایـن‌رو، ایـن انتظـار وجـود دارد کـه بـا گرایش‌هـای احساسـی بیشـتری در سـرمایه‌گذاران خـود روبـه‌رو باشـند. بـا توجـه بـه ایـن استدلال‌ها، الگوی مفهومی پژوهش به‌شرح زیر طراحی شده است.

۱-۱. الگوی مفهومی

هارویتز (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «تمایل سرمایه گذاران و پیش بینی سود مدیریتی»، گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران و خطای پیش‌بینی سود مدیران را بررسی کـرده اسـت. وی با بررسی ۶۵۵۵ شرکت به این نتیجه رسیده است که خطای پیش‌بینی سـود مـدیران بـا گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران ارتباط دارد. افزون‌براین، او دریافته است کـه پیش‌بینـی سود سالانهٔ مدیران در دوره‌ای که گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران پایین است، بدبینانـه خواهد بود. همچنین، به این نتیجـه رسـیده اسـت کـه رابطـهٔ میـان گرایش‌هـای احساسـی سرمایه‌گذاران با خطای پیش‌بینی سـود مـدیریت در شـرکت‌های دچـار نااطمینـانی بیشـتر ــنسبت به شرکت‌های با نااطمینانی کمتر ــ تشدید می‌شود.

کرافت، واشیشسا، و ونکاتاچالام[2] (۲۰۱۸) در پژوهشی بـا عنـوان« گزارشـگری مکـرر مالی و تاثیر کوته بینی مدیران»، تأثیر کوته‌بینی مدیران را بر کیفیت گزارشگری مالی بررسی

1. Ma, Wu, Zhang, & Zhou
2. Kraft, Vashishtha, & Venkatachalam

کرده‌اند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد کـه رفتـار کوته‌بینانـهٔ مـدیران در فرآینـد گزارشـگری مالی، باعث کاهش سطح سرمایه‌گذاری آتی می‌شود.

بن‌محمد، فیرچیلد و بوری[1] (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان «حساسـیت جریـان نقـدی سرمایه‌گذاری ناشی از خوش‌بینی مدیریتی»، از طریق داده‌های پانلی شرکت‌های امریکایی در دورهٔ زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۴، حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری را بررسی کرده‌انـد. نتایج این پژوهش حاکی از این است که در شرکت‌های دچار محدودیت مالی، حساسـیت قوی‌تر است. آن‌ها همچنین، نشان داده‌اند که ویژگی‌هـای هیئت‌مـدیره می‌توانـد، تغییـرات سیاست‌های سرمایه‌گذاری را کاهش دهد.

وو و فن[2] (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «شواهد دیگری در مـورد رفتـار تـوده ای در بـازار سهام ویتنام »،با استفاده از یک نمونهٔ ۲۹۹ شرکتی در بین سـال‌های ۲۰۰۵ تـا ۲۰۱۵، رفتـار توده‌وار سرمایه‌گذاران در بازار ویتنـام را بررسـی کـرده و یـک تحلیـل جـامع را بـا اسـتفاده از فرکانس روزانه، هفتگی، و ماهانه ارائه کرده‌اند. نتایج این پـژوهش، رفتـار تـوده‌وار را در طـول تمام دورهٔ موردمطالعه نشان می‌دهد. افزون‌براین، هنگامی‌کـه داده‌هـا را بـه سـه دورهٔ پـیش از بحران، در طول بحران، و پس از بحران تقسیم کرده‌اند، نتایج محکم‌تری به‌دست آمده است.

ژو و نیـو[3] (۲۰۱۶) در پژوهشـی بـا عنـوان «احساسـات سـرمایه گـذاران، اطلاعـات حسابداری و قیمت سهام: شواهدی از کشـور چـین»، بررسـی نمـود کـه رفتـار احساسـی سرمایه‌گذاران، رشد درآمدهای موردانتظار، و نرخ بازده موردتوقع را تغییر می‌دهد؛ هرچنـد این تأثیر در دورهٔ بدبینی و خوش‌بینی سرمایه‌گذاران متفاوت است. همچنین، نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که رفتار احساسـی سـرمایه‌گذاران بـه‌همراه اطلاعـات حسـابداری، بـر قیمت سهام تأثیر معناداری می‌گذارد.

چن و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «آیا کوتاه مدت گرایی نهـادی بـا نزدیـک بینی مدیریتی مهم است؟»، کوته‌بینی مدیران و کاهش سرمایه‌گذاری در طرح‌های تحقیق و توسعه در بازار درحال‌ظهور تایوان و اینکه آیا سرمایه‌گذاران نهادی، رفتار کوته‌بینانهٔ مـدیران

1. Ben Mohamed, Fairchild, & Bouri
2. Vo & Phan
3. Zhu, & Niu

را تشدید می‌کنند را بررسی کرده‌اند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، مـدیران شـرکت‌های تایوانی، به‌منظور رسیدن به هدف کوتاه مدت افزایش درآمدها، هزینه‌های تحقیـق و توسـعه را قطع می‌کنند؛ همچنین، سرمایه‌گذاران نهـادی داخل‌سـازمانی کوتاه‌مـدت‌گرا، کوتـه‌بینی مدیریتی را تشدید می‌کنند. در مقابل، سرمایه‌گذاران نهـادی خارج‌سـازمانی بـه‌عنوان یـک سپر، از کوته‌بینی مدیریتی و کاهش هزینه‌های تحقیق و توسعه جلوگیری می‌کنند.

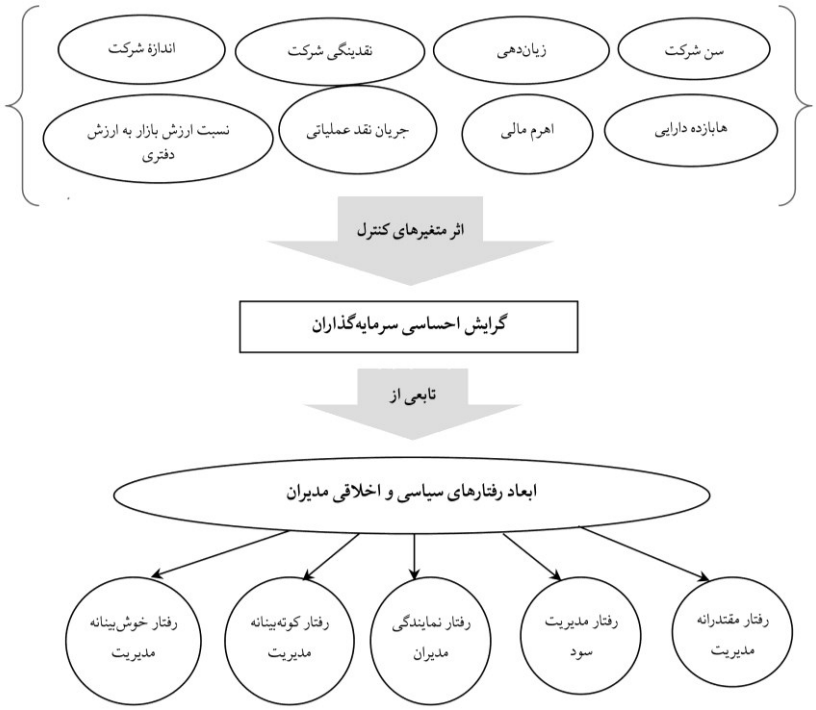
فدایی‌نژاد و دلشاد (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی تاثیر کوته‌بینی مدیران بر بازده آتی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، تأثیر کوتـه‌بینی مـدیران را بر بازده آتی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده‌انـد. در این پژوهش، شرکت‌هایی دچار مدیریت کوته‌بین درنظر گرفته شده‌اند که با داشتن عملکـرد مثبت مالی و افزایش بازده دارایی‌ها، هزینه‌های بازاریابی و تحقیـق و توسـعه آن‌هـا کـاهش یافته است. نتایج این پژوهش، بیانگر این است که کوتـه‌بینی مـدیران سـبب کـاهش بـازده سالیانهٔ آتی سهام شرکت‌های نمونه شده است. درواقع، نتایج نشان‌دهندهٔ این نکته است که بازده سالیانهٔ آتی سهام در شرکت‌های دچار کوته‌بینی مدیران، کاهش یافتـه اسـت؛ هرچنـد این نتیجه، به‌لحاظ آماری معنادار نبوده است.

تهرانی و دلشاد (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان«تأثیر کوتـه‌بینی مـدیریت را بـر عملکـرد مالی آتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهـادار تهـران» مطالعـه کرده‌انـد. نمونـهٔ پژوهش آن‌ها، دربردارندهٔ تعداد ۱۱۷ شرکت از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهـران در طول سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ بود. معیار سـنجش عملکـرد در ایـن پـژوهش، نـرخ بـازده دارایی‌ها در سال بعد، براساس دو معیار بازده غیرعادی اصلاح‌شـده و برپایـهٔ بـازده بـازار و اندازهٔ شرکت است. نتایج این پژوهش، تأثیر مثبت و معنادار کوته‌بینی مـدیران بـر عملکـرد مالی آتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بـورس اوراق بهـادار تهـران را نشـان می‌دهـد. بـه‌بیان دیگر، درصورت کوته‌بینی مدیران، عملکرد مالی آتی شرکت‌های نمونه، بهبود یافته است.

قادری و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی با عنوان «تاثیر عامل رفتاری اطمینـان بـیش از حد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک»، به بررسی تأثیر عامل رفتاری اطمینان بیش‌ازحد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک پرداخته‌اند. نمونهٔ آماری پـژوهش آنـان، ۱۱۵ شـرکت

پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و که بـا بـه‌کارگیری روش داده‌هـای ترکیبـی و الگوی اثرات ثابت، تجزیه‌وتحلیل شده‌اند. نتایج ایـن پـژوهش نشـان می‌دهـد، شـیوه‌های مدیریت ریسک سازمانی از سوگیری‌های رفتاری و بیش‌اطمینـانی مـدیران تـأثیر پذیرفتـه و اثربخشی خود را از دست خواهد داد؛ بنابراین، اثر اطمینان بیش‌ازحد مدیران بـر مـدیریت ریسک پذیرفته می‌شود.

صالحی، موسوی، و مرادی (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تاثیر خوشبینی مدیریتی بـر حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی»، بر این نظرند کـه میـان خـوش‌بینی مـدیریتی و حساسیت سرمایه‌گذاری ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی، در نتیجهٔ خوش‌بینی مدیریتی در شرکت‌های دچار محدودیت مالی، بیشتر از شرکت‌های بدون محدودیت مالی است.



شکل شماره (۱). الگوی مفهومی پژوهش

شفیعی، خدامی‌پور، و دستگیر (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «تأثیر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها»، اثر شاخص‌های کلان اقتصادی را بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها بررسی کرده‌اند. نمونهٔ آماری این پژوهش، دربردارندهٔ ۷۹ شرکت مشغول‌به‌کار در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۳ بوده است. آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از روش رگرسیون چندگانه انجام شده و داده‌های تابلویی با روش اثرات ثابت استفاده شده‌اند. برای سنجش مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی نیز شاخص کی‌ال‌دی به‌کار رفته است. نتایج تحلیلی داده‌های پژوهش و آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد، بین شاخص‌های کلان اقتصادی (مانند نرخ تورم و تولید ناخالص داخلی و نمرهٔ تغییرات افشای مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها)، رابطهٔ معناداری وجود دارد. همچنین، برپایهٔ نتایج این پژوهش، بین نرخ بازده بدون‌ریسک و مسئولیت اجتماعی و زیست‌محیطی شرکت‌ها، رابطهٔ معناداری وجود ندارد.

۱-۲. فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری مطرح‌شده و نتایج پژوهش‌های پیشین، فرضیه‌های پژوهش به‌صورت زیر تدوین شده‌اند:

فرضیهٔ نخست: رفتار نمایندگی مدیران، تأثیر منفی معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد؛

فرضیهٔ دوم: رفتار خوش‌بینانهٔ مدیریت، تأثیر منفی معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد؛

فرضیهٔ سوم: رفتار کوته‌بینانهٔ مدیریت، تأثیر منفی معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد؛

فرضیهٔ چهارم: رفتار مقتدرانهٔ مدیریت (قدرت مدیریت) تأثیر منفی معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد؛

فرضیهٔ پنجم: رفتار مدیریت سود، تأثیر منفی معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد.

۲. روش پژوهش

این پژوهش، با توجه به عدم امکان کنترل تمام متغیرهای مربوط، نمی‌تواند از نوع پژوهش‌های تجربی محض باشد، اما با توجه به تجزیه‌وتحلیل داده‌های گذشته، از نوع پژوهش‌های نیمه‌تجربی است. همچنین، براساس این نکته که نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش به حل یک مشکل یا موضوع خاص می‌پردازد، به‌لحاظ هدف، کاربردی و به‌لحاظ روش نیز از نوع تجزیه‌وتحلیل همبستگی با رویکرد رگرسیونی است.

۲-۱. جامعه و نمونهٔ آماری پژوهش

جامعهٔ آماری پژوهش دربردارندهٔ تمام شرکت‌های بورسی در طول دوره زمانی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ بوده است. برای انتخاب نمونه، در هر مرحله، از میان تمام شرکت‌های بورسی در ابتدای سال ۱۳۸۵، شرکت‌هایی که دارای ویژگی‌های زیر نبوده‌اند، حذف و شرکت‌های باقی‌مانده برای انجام آزمون انتخاب شده‌اند:

۱) شرکت‌ها باید در طول دورهٔ زمانی موردرسیدگی، تداوم فعالیت داشته و به‌صورت پیوسته در بورس فعال باشند؛ ۲) نمونهٔ آماری، تنها دربردارندهٔ شرکت‌های تولیدی و صنعتی است؛ و ۳) سال مالی شرکت‌ها، منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

با اعمال شرایط بالا، سرانجام، پس از پیمودن مراحل یادشده، تعداد ۱۵۰ شرکت (دربرگیرندهٔ ۱۵۰۰ سال‌ـشرکت) برای بررسی این موضوع انتخاب شدند که اطلاعات مربوط به آن‌ها در جدول شماره (۱) ارائه شده است.

جدول شماره (۱). شیوهٔ انتخاب نمونه

شرح	تعداد
تعداد کل شرکت‌های پذیرفته‌شده بورسی	۶۹۴
تعداد شرکت‌هایی که داده‌های آنان دردسترس است و تداوم فعالیت داشته‌اند.	۳۵۶
تعداد شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها ۱۲/۲۹ است.	۳۱۷
تعداد شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، لیزینگ، بانک‌ها، و...	(۷۲)
تعداد شرکت‌هایی که در دوره پژوهش، اطلاعات ناقصی داشته‌اند.	(۹۵)
تعداد شرکت‌های باقی‌مانده به‌عنوان نمونه	۱۵۰

۲-۲. الگوی پژوهش

الگوی پژوهش برای آزمون فرضیه‌های انتخاب‌شده به‌شرح زیر است.

$$SENT_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Optimism_{i,t} + \beta_2 Myopic_{i,t} + \beta_3 Agency\ Cost_{i,t} + \beta_4 DA_{i,t} + \beta_5 CEO\ Power_{i,t} + \beta_6 size_{i,t} + \beta_7 Liquid_{i,t} + \beta_8 Loss_{i,t} + \beta_9 Age_{i,t} + \beta_{10} MBV_{i,t} + \beta_{11} CFO_{i,t} + \beta_{12} LEV_{i,t} + \beta_{13} ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

۲-۳. متغیر وابسته

گرایش احساسی سرمایه‌گذاران ($EMSI_{i,t}$): در این پژوهش برای اندازه‌گیری گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران از شاخص گرایش احساسی بازار سرمایه استفاده شده است. این شاخص، در مقاله ما و همکاران (۲۰۱۷) تعدیل و ارائه شده است. بنابراین، گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران با استفاده از الگوی زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

$$SENT = \frac{\sum(R_{i,t} - R_r)(R_{iv} - R_v)}{[\sum(R_{i,t} - R_r)^2 \sum(R_{iv} - R_v)^2]^{\frac{1}{2}}} \times 100$$

در الگوی بالا:

$R_{i,t}$: بازده سالانه شرکت i در سال t؛

R_{iv}: رتبه نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت i که از میانگین انحراف معیار بازده سهام ۳ سال پیش از t استفاده می‌شود؛

R_r: میانگین رتبهٔ بازده سالانهٔ سهام شرکت‌های پرتفوی (در این پژوهش، شرکت‌های نمونه برپایهٔ اندازه (لگاریتم ارزش بازار شرکت) مرتب و براساس ۵ پرتفوی از کوچک به بزرگ طبقه‌بندی می‌شوند؛ به‌گونه‌ای که پرتفوی شماره یک، شرکت‌های با کمترین مقدار معیار موردنظر و پرتفوی شماره ۵، دربردارندهٔ شرکت‌های با بیشترین مقدار معیار در آن سال باشد)؛

R_v: میانگین رتبهٔ نوسان‌پذیری تاریخی سهام شرکت‌های پرتفوی.

۲-۴. متغیرهای مستقل

- **رفتار نمایندگی مدیر**[1]: برای اندازه‌گیری این شاخص از سه معیار به‌شرح زیر استفاده شده است:

1. agency cost

نسبت گردش دارایی‌ها: این نسبت، ازجمله نسبت‌های معروف و بیانگر کارایی مدیریت و چگونگی بهره‌گیری وی از دارایی‌ها است. هرچه نسبت یادشده بالاتر باشد، کارایی مدیر، بیشتر و درنتیجه، هزینه‌های نمایندگی کمتر است. نسبت یادشده از طریق تقسیم فروش شرکت بر مجموع دارایی‌های آن به‌دست می‌آید (آنگ، کوله، و لین[1]، ۲۰۰۰)؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد صفر و در غیر این‌صورت یک را می‌پذیرد؛

نسبت هزینه‌های اختیاری: نسبت هزینه‌های اختیاری می‌تواند معیاری برای سنجش افراط‌گرایی مدیریت در انجام هزینه‌های اختیاری باشد. این نسبت (هزینه‌های عمومی و اداری و فروش)، میزان کنترل هزینه‌های عملیاتی توسط مدیران را اندازه‌گیری می‌کند و به‌عنوان معیار مستقیم هزینه‌های نمایندگی به‌کار می‌رود؛ یعنی هرچه این نسبت، بالاتر باشد، هزینه‌های نمایندگی نیز بیشتر است (آنگ و همکاران، ۲۰۰۰)؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک، و در غیر این‌صورت، صفر را می‌پذیرد.

جریان نقد آزاد: جریان‌های نقد آزاد، به‌پیروی از واتس و زیمرمن[2] (۱۹۸۶)، به‌شکل زیر محاسبه شده‌اند:

جریان نقد آزاد= خالص وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی-بهره تأمین مالی -سود تقسیمی

جریان‌های نقد آزاد، پس از محاسبه برای هر شرکت، به‌منظور افزایش قابلیت مقایسه، بر مبلغ فروش شرکت تقسیم می‌شود. از طریق ضرب دو عامل یادشده، هزینه‌های نمایندگی برای شرکت‌های موردبررسی به‌دست خواهد آمد؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت، صفر را می‌پذیرد.

سرانجام، پس از تعیین عدد برای هر سال شرکت، شاخص هزینهٔ نمایندگی به‌شرح زیر محاسبه می‌شود.

$$ComP = \frac{\sum_{j=1}^{m} d_j}{\sum_{j=1}^{n} H_j}$$

1. Ang, Cole, & Lin
2. Watts, & Zimmerman

در این رابطه $\sum d_j$ بیانگر تمام اقلامی است کـه امتیـاز یـک گرفته‌انـد و $\sum H_j$ بیـانگر همـهٔ اقلامی است که ارزش‌های صفر یا یک در مورد آن‌ها درنظر گرفتـه شـده اسـت. بـه‌این‌ترتیب، شاخص رفتار نمایندگی، برای هر شرکت، اندازه‌گیری شده و در دامنهٔ صفر تا یک قرار می‌گیرد.

▪ **رفتار خوش‌بینانهٔ مدیریت**[1]: برای اندازه‌گیری شاخص خوش‌بینی مدیریت از معیارهـای زیر استفاده شده است.

تفـاوت فـروش و فـروش پیش‌بینی‌شـده: چنانچـه فـروش واقعـی سـال، کمتـر از فـروش پیش‌بینی‌شده باشد، عـدد یـک و در غیـر این‌صـورت عـدد صـفر را می‌پـذیرد (صـالحی و همکاران، ۱۳۹۶).

تفاوت سود هر سهم با سود پیش‌بینی‌شده بـرای آن: چنانچه سود هـر سـهم سـال، کمتـر از سود پیش‌بینی‌شدهٔ هر سهم باشد، عدد یک و در غیر این‌صـورت، عـدد صـفر را می‌پـذیرد (لین، هو، و چن[2]، ۲۰۰۵).

تفاوت سود تقسیمی هر سهم و سود تقسیمی پیش‌بینی‌شده برای آن: چنانچـه سـود تقسـیمی هر سهم سـال کمتـر از سـود تقسـیمی پیش‌بینی‌شـده هـر سـهم باشـد، عـدد ۱ و در غیـر این‌صورت، عدد صفر را می‌پذیرد (لی تانگ و چنگ[3]، ۲۰۱۲).

مخارج سرمایه‌ای: این متغیر از طریق تفاضل خالص دارایی‌هـای عملیـاتی در سـال t از خالص دارایی‌های عملیاتی سال پیش، به‌علاوهٔ استهلاک سال t محاسبه می‌شود. بـا توجـه به اینکه اعتمادبه‌نفس کاذب مدیریت، مبتنی‌بر تصمیم‌های سـرمایه‌گذاری مـدیران اسـت، مخارج سرمایه‌ای، در شرکت‌های دارای مدیران بیش‌اطمینان، بیشتر اسـت؛ به‌گونـه‌ای کـه اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صـورت، صـفر را می‌پـذیرد (تینگـا، لینـب، کویی، و عزیزند[4]، ۲۰۱۶). سرانجام، پس از تعیین عدد برای هـر سـال شـرکت، شـاخص خوش‌بینی مدیریت به‌شرح زیر محاسبه می‌شود.

$$GINDEX = \frac{\sum_{j=1}^{m} d_j}{\sum_{j=1}^{n} H_j}$$

1. optimism
2. Lin, Hu, & Chen
3. Li, Tong, & Cheng
4. Tinga, Leanb, Kwehc, & Azizand

در این رابطه، $\sum d_j$ بیانگر تمام اقلامی است که امتیاز یک گرفته‌اند و $\sum H_j$ بیانگر همهٔ اقلامی است که ارزش‌های صفر یا یک در مورد آن‌ها درنظر گرفته شده است. به‌این‌ترتیب، شاخص خوش‌بینی مدیریت برای هر شرکت، اندازه‌گیری شده و در دامنهٔ صفر تا یک قرار می‌گیرد.

رفتار کوته‌بینانهٔ مدیریت[1]: انتظار می‌رود، زمانی‌که شرکت‌ها به موفقیت مالی چشمگیری دست می‌یابند، فرصت و منابع لازم را برای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های بلندمدت آینده به‌دست آورند؛ بنابراین، شرکت‌هایی که به‌طور هم‌زمان، بازدهی بیش از حد موردانتظار و هزینهٔ بازاریابی و تحقیق و توسعه‌ای کمتر از حد طبیعی را گزارش می‌کنند، به‌احتمال زیاد، مشمول ویژگی مدیریت کوته‌بینانه (دارای مدیران کوته‌بین) خواهند بود. برای شناسایی و تعیین شرکت‌های کوته‌بین، ابتدا لازم است سطح موردانتظار بازده دارایی، هزینهٔ بازاریابی، و هزینهٔ تحقیق و توسعه را برای هر شرکت در هر دورهٔ زمانی، برآورد کنیم. دراین‌راستا روابط ۱ تا ۳ بکارگرفته شده است:

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$$Mktg_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Mktg_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$$R\&D_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 R\&D_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

در این روابط، *ROA*، *Mktg*، و *R&D* به‌ترتیب، بازده دارایی‌ها، هزینهٔ بازاریابی به کل فروش، و هزینه تحقیق و توسعه به کل فروش است. یادآوری می‌شود، هزینهٔ بازاریابی و مخارج تحقیق و توسعه از یادداشت‌های توضیحی افشاشدهٔ شرکت‌ها استخراج می‌شود. پس از محاسبهٔ مقادیر برآوردی بازده دارایی‌ها، هزینهٔ بازاریابی، و هزینهٔ تحقیق و توسعه با استفاده از الگوهای بالا، مقادیر پیش‌بینی‌شدهٔ به‌دست‌آمده براساس الگو با مقادیر واقعی مقایسه شده‌اند. سپس، با توجه به خطای پیش‌بینی این سه الگو، شرکت‌ها در چهار گروه اصلی به‌شرح داده‌های جدول شماره (۲) قرار می‌گیرند.

1. myopic

جدول شماره (۲). شیوهٔ اندازه‌گیری کوته‌بینی مدیران

گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳	گروه ۴
اختلاف بازده دارایی پیش‌بینی‌شده با واقعی مثبت	اختلاف بازده دارایی پیش‌بینی‌شده با واقعی مثبت	اختلاف بازده دارایی پیش‌بینی‌شده با واقعی مثبت	اختلاف بازده دارایی پیش‌بینی‌شده با واقعی منفی
اختلاف هزینهٔ بازاریابی و تحقیق و توسعه پیش‌بینی‌شده با واقعی منفی	فقط اختلاف یکی از هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعهٔ پیش‌بینی‌شده با واقعی منفی	اختلاف هزینهٔ بازاریابی و تحقیق و توسعه پیش‌بینی‌شده با واقعی مثبت	-

در بین این گروه‌ها، گروه (۱) شرکت‌های با مدیریت کوته‌بین درنظر گرفته شده‌اند. در این گروه با وجود مثبت بودن عملکرد شرکت و افزایش بازده دارایی‌ها، هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه کاهش یافته است (مرادی و باقری، ۱۳۹۳).

■ **رفتار مقتدرانهٔ مدیر[1] (قدرت مدیریت):** برای اندازه‌گیری شاخص قدرت مدیریت، از معیارهای زیر استفاده شده است.

درصد مالکیت مدیریت: این مقدار، برابر با درصد سهام دراختیار مدیرعامل است؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت، صفر را می‌پذیرد (هوانگ[2]، ۲۰۱۵).

دوره تصدی مدیریت: این دوره، برابر تعداد سال‌هایی است که یک شخص، مسئولیت مدیرعاملی شرکت را به‌عهده دارد؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت صفر را می‌پذیرد (هوانگ، ۲۰۱۵).

تخصص مالی مدیرعامل: این مؤلفه، یک متغیر رتبه‌ای است؛ به‌گونه‌ای که اگر مدیرعامل، دارای مدرک کارشناسی رشته‌های حسابداری، مدیریت مالی، و اقتصاد باشد، عدد یک، چنانچه دارای مدرک کارشناسی ارشد رشته‌های حسابداری، مدیریت مالی، و اقتصاد باشد، عدد دو، چنانچه دارای مدرک دکترای رشته‌های حسابداری، مدیریت مالی، و اقتصاد باشد، عدد سه، و در غیر این‌صورت صفر است. به‌بیان دیگر، اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت صفر را می‌پذیرد (هوانگ، ۲۰۱۵).

1. CEO power
2. Huang

توانایی مدیرعامل: در پژوهش حاضر، برای اندازه‌گیری توانایی مدیریت، از الگوی دمرجیان، لو، و مکوی[1] (۲۰۱۲) استفاده شده است. در این الگو، توانایی مدیریت از طریق اندازه‌گیری کارایی شرکت و سپس، وارد کردن آن در رگرسیون خطی چندمتغیره به‌عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت محاسبه می‌شود. آن‌ها برای اندازه‌گیری کارایی شرکت، از الگوی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA[2]) استفاده کرده‌اند. الگوی یادشده، نوعی الگوی آماری است که برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم با استفاده از داده‌های ورودی و خروجی، کاربرد دارد و به‌شکل زیر محاسبه می‌شود.

$$Max_v \theta = \frac{sales}{v_1 CoGS + v_2 SG\&A + v_3 NetPPE + v_4 OpsLease + v_5 R\&D + v_6 Goodwill + v_7 Intan}$$

COGS بهای کالاهای فروخته‌شده در سال t؛

SG & A هزینه‌های عمومی اداری و فروش در سال t؛

NetPPE ماندهٔ خالص املاک، ماشین‌آلات، و تجهیزات در ابتدای سال t؛

OpsLease هزینهٔ اجارهٔ عملیاتی در سال t؛

R&D هزینهٔ تحقیق و توسعه در سال t؛

Goodwill سرقفلی خریداری‌شده در ابتدای سال t؛

Intan ماندهٔ خالص دارایی نامشهود در ابتدای سال t.

در این الگو برای هریک از متغیرهای ورودی، ضریب خالص v، درنظر گرفته شده است، زیرا اثر همهٔ متغیرهای ورودی بر خروجی (فروش) یکسان نیست. مقدار محاسبه‌شده برای کارایی شرکت در محدودهٔ صفر تا ۱ قرار می‌گیرد که حداکثر کارایی برابر ۱ است و هرچه مقدار به‌دست‌آمده کمتر باشد، یعنی کارایی شرکت، پایین‌تر است.

هدف ما از محاسبهٔ کارایی شرکت، اندازه‌گیری توانایی مدیریت است و ازآنجاکه در محاسبات مربوط به کارایی، ویژگی‌های ذاتی شرکت نیز دخالت دارند، نمی‌توان توانایی مدیریت را به‌درستی اندازه‌گیری کرد، زیرا با تأثیرپذیری از این ویژگی‌ها، بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی محاسبه می‌شود.

1. Demerjian, Lev, & McVay
2. data envelopment analysis

دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) به‌منظور کنترل اثر ویژگی‌های ذاتی شرکت در الگوی خود، کارایی شرکت را به دو بخش جدا، یعنی کارایی برپایهٔ ویژگی‌های ذاتی شرکت، و توانایی مدیریت تقسیم کرده‌اند. آن‌ها این کار را با استفاده از کنترل ۵ ویژگی ذاتی شرکت (اندازهٔ شرکت، سهم بازار شرکت، جریان نقدی شرکت، عمر پذیرش شرکت در بورس، و فروش خارجی (صادرات)) انجام داده‌اند. هریک از این ۵ متغیر ــ به‌عنوان یکی از ویژگی‌های ذاتی شرکت ــ می‌توانند به مدیریت کمک کنند تا تصمیم‌های بهتری بگیرد یا برعکس عمل کرده و توانایی مدیریت را محدود کنند. در الگوی زیر که دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) آن را ارائه کرده‌اند، این ۵ ویژگی کنترل شده‌اند.

$$Firm \quad Efficiency = \alpha_0 + \alpha_1 Size_{i,t} + \alpha_2 MarketShare_{i,t} + \alpha_3 FCF_{i,t} + \alpha_4 Age_{i,t} + \alpha_5 FCI_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$Size_{i,t}$، اندازهٔ شرکت و برابر با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت؛

$MarketShare_{i,t}$، سهم بازار شرکت و برابر با نسبت فروش شرکت به فروش کل صنعت؛

$FCF_{i,t}$، متغیر موهومی که درصورت مثبت بودن جریان‌های نقدی عملیاتی برابر یک و درصورت منفی بودن، برابر صفر درنظر گرفته شده است؛

$Age_{i,t}$، عمر پذیرش شرکت در بورس اوراق بهادار و برابر با لگاریتم طبیعی تعداد سال‌هایی است که شرکت در بورس پذیرفته شده است؛

$FCI_{i,t}$ نیز متغیر دامی است و برای شرکت‌هایی که صادرات (فروش با ارز خارجی) داشته‌اند، برابر ۱ و در غیر این‌صورت، صفر درنظر گرفته شده است؛

($\varepsilon_{i,t}$) نیز نشان‌دهندهٔ میزان توانایی مدیریت است؛ به‌گونه‌ای که اگر بیشتر از میانه باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت، صفر را می‌پذیرد.

سرانجام، پس از تعیین عدد برای هر سال شرکت، شاخص قدرت مدیریت به‌شرح زیر محاسبه می‌شود.

$$GINDEX = \frac{\sum_{j=1}^{m} d_j}{\sum_{j=1}^{n} H_j}$$

در این رابطه، $\sum d_j$ بیانگر همهٔ اقلامی است که امتیاز یک گرفته‌اند و $\sum H_j$ بیانگر تمام اقلامی است که ارزش‌های صفر یا یک برای آن‌ها درنظر گرفته شده است. به‌این‌ترتیب، در مورد هر شرکت، شاخص قدرت مدیریت، اندازه‌گیری شده و در دامنهٔ صفر تا یک قرار می‌گیرد.

رفتار مدیریت سود[1]: در این پژوهش، مدیریت سود شرکت‌ها، به اقلام تعهدی مربوط بوده است که از طریق قدرمطلق باقی‌مانده‌های الگوی تعدیل‌شدهٔ جونز، با درنظر گرفتن معیار عملکرد ارائه‌شده توسط دی‌چاو، اسلون، و سوینی[2] (۱۹۹۵)، محاسبه می‌شود.

$$\frac{TA_{i,t}}{A_{i,t-1}} = \beta_0\left(\frac{1}{A_{i,t-1}}\right) + \beta_1\left(\frac{\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{A_{i,t-1}}\right) + \beta_2\left(\frac{PPE_{i,t}}{A_{i,t-1}}\right) + \beta_3 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

TA، مجموع اقلام تعهدی؛

A، مجموع دارایی‌ها؛

ΔREV، تغییرات در فروش؛

ΔREC تغییرات در دریافتی‌ها؛

PPE، اموال، ماشین‌آلات، و تجهیزات ناخالص؛

ROA سود خالص، تقسیم بر دارایی‌های شرکت.

مجموع اقلام تعهدی، برپایهٔ رابطهٔ زیر محاسبه می‌شود.

$$TA_{i,t} = E_{i,t} - CFO_{i,t}$$

E، معرف سود خالص پیش از اقلام غیرمترقبه؛

CFO، وجوه نقد حاصل از عملیات.

۲-۵. متغیرهای کنترل

اندازهٔ شرکت[3]: برابر با لگاریتم طبیعی جمع دارایی‌های شرکت است (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

نقدینگی شرکت[4]: برابر با نسبت وجه نقد و معادل وجه نقد به مجموع دارایی‌های شرکت (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

زیان‌دهی[5]: متغیر موهومی است که اگر شرکت در سال جاری زیان داشته باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت، صفر است (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

1. DA
2. Dechow, Sloan, & Sweeney
3. size
4. liquid
5. loss

سن شرکت[1]: برابر است با لگاریتم طبیعی سن شرکت از تاریخ تأسیس (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری[2]: برابر با نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

جریان نقد عملیاتی[3]: برابر با جریان نقد عملیاتی شرکت است و با کل دارایی‌های شرکت تعدیل شده است (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

اهرم مالی[4]: برابر با نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت (ما و همکاران، ۲۰۱۷)؛

بازده دارایی‌ها[5]: برابر با نسبت سود خالص به کل دارایی‌های شرکت (ما و همکاران، ۲۰۱۷).

۳. یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا به بررسی آمارهای توصیفی و سپس به تشریح و تحلیل آمارهای استنباطی خواهیم پرداخت:

۳-۱. آمار توصیفی

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و نزدیک به‌هم بودن میانگین و میانه در بیشتر متغیرهای تحقیق، می‌توان بیان کرد، تمام متغیرها از توزیع مناسبی برخوردار هستند. افزون‌براین، آماره‌های انحراف معیار، ضریب کشیدگی، و چولگی نیز به‌منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها به‌کار می‌روند (کلر و وارک[6]، ۲۰۰۳). با بررسی معیارهای یادشده می‌توان گفت، داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته از توزیع نرمال برخوردارند، زیرا، متغیرها، کمترین فاصله را با ارزش ارائه‌شده برای کشیدگی دارند. افزون‌براین، متغیر اهرم مالی، دارای میانگین تقریبی ۶۱ درصدی است که نشان‌دهندهٔ سهم بالای بدهی در ساختار سرمایهٔ شرکت‌های ایرانی است. نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

1. age
2. MBV
3. CFO
4. LEV
5. ROA
6. Keller & Warrack

جدول شماره (۳). آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش*

متغیر	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
گرایش احساسی سرمایه‌گذاران	۱۵۰۰	۱/۷۱۷	-۱۳/۷۶	۳۹۹/۰۷	۱۶۵/۲۹	-۱۳۶۵/۹
رفتار خوش‌بینانه مدیریت	۱۵۰۰	۰/۴۲۷	۰/۵۰	۰/۳۰۵	۱	۰
رفتار نمایندگی	۱۵۰۰	۰/۴۷۵	۰/۳۳۳	۰/۲۹۹	۱	۰
رفتار مدیریت سود	۱۵۰۰	۰/۰۷۷	۰/۰۶۰	۰/۰۶۸	۰/۳۵۷	۰/۰۰۱
رفتار مقتدرانه مدیریت	۱۵۰۰	۰/۵۳۱	۰/۵۰	۰/۲۵۴	۱	۰
اندازه شرکت	۱۵۰۰	۶/۰۰۸	۵/۹۴۹	۰/۶۷۷	۸/۴۱۴	۴/۳۵۶
نقدینگی شرکت	۱۵۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۲۶	۰/۰۳۹	۰/۲۰۸	۰/۰۰۲
سن شرکت	۱۵۰۰	۱/۴۵۴	۱/۵۹۱	۰/۱۶۷	۱/۸۲۶	۰/۹۰۳
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	۱۵۰۰	۱/۸۶۵	۱/۵۷۹	۰/۸۶۹	۶/۳۷۴	۱/۰۰۵
نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها	۱۵۰۰	۰/۱۲۰	۰/۱۰۳	۰/۱۲۳	۰/۴۵۱	-۰/۲۳۲
اهرم مالی	۱۵۰۰	۰/۶۱۵	۰/۶۲۴	۰/۱۹۲	۰/۹۸۷	۰/۱۰۴
بازده دارایی‌ها	۱۵۰۰	۰/۰۹۶	۰/۰۸۱	۰/۱۳۰	۰/۴۵۴	-۰/۳۳۹
آمار توصیفی متغیرهای دووجهی						
رفتار کوته‌بینانه مدیریت	۱۵۰۰	۰/۰۳۲	۰	۰/۱۷۶	۱	۰
زیان‌ده بودن شرکت	۱۵۰۰	۰/۱۲۳	۰	۰/۳۲۹	۱	۰

همچنین، متغیر نقدینگی، دارای میانگین حدود ۴ درصد است که نشان‌دهندهٔ ضعف نقدینگی در شرکت‌های ایرانی است. افزون‌براین، متغیر بازده دارایی‌ها دارای میانگین تقریبی ۱۰ درصدی است که با توجه به نرخ تورم در یک دههٔ اخیر، نشان‌دهندهٔ این است که شرکت‌های پذیرفته‌شده، بازده متناسبی را کسب نکرده‌اند. این امر می‌تواند ناشی از شرایط تحریمی باشد.

۳-۲. آزمون هم‌خطی متغیرهای مستقل و بررسی همسانی واریانس

هم‌خطی، به‌مفهوم وجود ارتباط شدید میان متغیرهای مستقل است که با آماره VIF سنجیده می‌شود. مقادیر زیر ۱۰ برای این آماره، نشان‌دهندهٔ فقدان هم‌خطی میان متغیرهای مستقل است. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، این مقدار برای تمام متغیرهای پژوهش، کمتر از حد مجاز است ؛ بنابراین، می‌توان ادعا کرد که بین متغیرهای پژوهش، هم‌خطی وجود ندارد. افزون‌براین، برای بررسی همسانی واریانس میان باقی‌مانده‌های الگو، از آزمون والد تعدیل‌شده استفاده کرده‌ایم. این آزمون در نرم‌افزار «استاتا» انجام شده است و نتیجهٔ آن برای الگوهای پژوهش، بیانگر وجود همسانی واریانس میان باقی‌مانده‌های الگو است.

نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌های رگرسیون نیز بررسی شد کـه نتـایج به‌دسـت‌آمده، تأییـدگر نرمال بودن این باقی‌مانده‌ها است[1].

۳-۳. آمار استنباطی

با توجه به چارچوب‌های نظری طرح‌شده، پنج فرضیه، تدوین و در ادامه، بررسـی و آزمـون شده‌اند. دراین‌راستا، ابتدا الگوی پژوهش برای بررسی فرضیه‌های پژوهش آزمون شد. البته لازم است، پیش از برازش الگوی پژوهش، آزمون چاو به‌منظور بررسی مزایـای اسـتفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت در مقابل روش داده‌های ترکیبی، برای نمونـهٔ پـژوهش انجام شود. نتایج آزمون چاو برای الگوی پژوهش در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول شماره (۴). نتایج آزمون چاو الگوی پژوهش

الگوی موردبررسی	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته‌شده
الگوی پژوهش	۰/۸۶۰	۰/۸۷۰	روش داده‌های تلفیقی

همان‌گونه که داده‌های جدول شماره (۴) نشان می‌دهد، با توجه به آماره و سطح خطای آزمون چاو برای الگوی پژوهش، نتایج به‌دست‌آمده حاکی از تأییـد فـرض H_0 بـوده اسـت؛ درنتیجه، الگوی روش داده‌های تلفیقی، روش برتر است؛ بنابراین، در ادامه الگوی پژوهش را (به‌منظور بررسی فرضیه‌های مربوط به تـأثیر ویژگی‌هـای اخلاقـی و رفتـاری مـدیران بـر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران) با توجه به روش برتر (ارجح) بررسـی و بـرآورد کـرده‌ایم. نتایج به‌دست‌آمده از بررسی این فرضیه‌ها در جدول شماره (۵) ارائه شده است.

بـا توجـه بـه نتـایج قابل‌مشـاهده در جـدول شـماره (۵) و بـا درنظـر گـرفتن آمـارهٔ F به‌دست‌آمده (۲/۹۹۴) و سطح خطای آن (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که الگوی پـژوهش، در سطح اطمینان ۹۹ درصد، از معناداری بالایی برخوردار اسـت. همچنـین، بـا توجـه بـه ضریب تعیین تعدیل‌شدهٔ به‌دست‌آمده برای الگو ــ که برابر ۳۱ درصد است ــ می‌تـوان بیـان کرد که درمجموع، متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش، بـیش از ۳۱ درصـد تغییـرات متغیـر

۱. گفتنی است، به‌منظور محدودیت صفحه از آوردن جدول‌ها خودداری شده است.

وابسته را توضیح می‌دهند. افزون‌براین، با توجه به مقدار آمارهٔ دوربین ـواتسن که برابر ۲/۱۹۴ است، می‌توان ادعا کرد، میان باقی‌مانده‌های الگو، خودهمبستگی مرتبهٔ اول وجود ندارد. همچنین، نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، از میان متغیرهای کنترل، تنها متغیر نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها و بازده دارایی‌ها، تأثیر معناداری بر گرایش احساسی سرمایه‌گذاران دارند.

جدول شماره (۵). نتایج برآورد الگوی نخست پژوهش*

متغیر	ضریب متغیر	انحراف استاندارد	آماره تی	سطح خطا
عرض از مبدأ	-۳۸/۷۰۸	۵۵/۰۱۲	-۰/۷۰۳	۰/۴۸۱
رفتار خوش‌بینانه مدیریت	۳۹/۳۹۸	۱۳/۱۲۹	۳/۰۰۰	۰/۰۰۲
رفتار کوته‌بینانه مدیریت	۲۴/۳۶۹	۱۰/۳۳۷	۲/۳۵۷	۰/۰۱۸
رفتار نمایندگی	۲۸/۵۸۷	۷/۳۳۵	۳/۸۹۷	۰/۰۰۰
رفتار مدیریت سود	۶۱/۰۷۴	۱۶/۶۹۷	۳/۶۵۷	۰/۰۰۰
رفتار مقتدرانه مدیریت	۲۰/۲۶۵	۱۷/۰۶۰	۱/۱۸۷	۰/۲۳۵
اندازه شرکت	-۱/۹۱۳	۷/۱۷۵	-۰/۲۶۶	۰/۷۸۹
نقدینگی شرکت	-۴۱/۴۴۳	۱۱۵/۱۳	-۰/۳۵۹	۰/۷۱۸
زیان‌ده بودن شرکت	۲۲/۳۰۶	۱۲/۵۳۸	۱/۷۷۹	۰/۰۷۵
سن شرکت	۹/۳۱۷	۲۸/۵۲۸	۰/۳۲۶	۰/۷۴۴
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	-۰/۰۸۳	۴/۷۸۴	-۰/۰۱۷	۰/۹۸۶
نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها	-۱۰۹/۶۸	۳۳/۴۸۵	-۳/۲۷۵	۰/۰۰۱
اهرم مالی	-۳۸/۱۷۲	۲۵/۸۴۱	-۱/۴۷۷	۰/۱۳۹
بازده دارایی‌ها	۲۴۳/۷۸	۵۳/۳۴۶	۴/۵۶۹	۰/۰۰۰
ضریب تعیین	۰/۳۲۷			
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۳۱۸			
آمارهٔ دوربین‌ـواتسن	۲/۱۹۴			
آمارهٔ F	۲/۹۹۴			
احتمال آمارهٔ F	۰/۰۰۰			

۳-۴. نتیجهٔ آزمون فرضیهٔ نخست

در این فرضیه، تأثیر رفتار نمایندگی مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول شماره (۵)، ضریب متغیر رفتار نمایندگی مدیران، برابر ۲۸/۵۸۷ و

سطح خطای آن، ۰/۰۰۰ است؛ بنابراین، با توجه به ضریب مثبت این متغیر و سطح معناداری آن، می‌توان ادعا کرد، رفتار نمایندگی مدیران، تأثیر مثبت معناداری (در سطح خطای ۵ درصد) بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد. برپایهٔ مبانی نظری، این استدلال وجود دارد که شرکت‌های دارای رفتار نمایندگی بالاتر، شفافیت و سطح نظارت ضعیف‌تری دارند و در آن‌ها به مسائل اخلاقی توجه زیادی نمی‌شود و دارای شرایط باثباتی نیستند. همچنین، مدیران این شرکت‌ها، اهمیتی برای منافع سهامداران قائل نیستند؛ بنابراین، این انتظار وجود دارد که با گرایش‌های احساسی بیشتری در سرمایه‌گذاران روبه‌رو باشند. براین‌اساس و با توجه به سطح معناداری، فرضیهٔ نخست پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.

۳-۵. نتیجهٔ آزمون فرضیه دوم

در این فرضیه، تأثیر رفتار خوش‌بینانهٔ مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول شماره (۵)، ضریب متغیر رفتار خوش‌بینانهٔ مدیران، برابر ۳۹/۳۹۸ و سطح خطای آن ۰/۰۰۲ است؛ بنابراین، با توجه به ضریب مثبت این متغیر و سطح معناداری آن، می‌توان ادعا کرد که رفتار خوش‌بینانهٔ مدیران، تأثیر مثبت معناداری (در سطح خطای ۵ درصد) بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد. براساس مبانی نظری، این استدلال وجود دارد که شرکت‌های دارای رفتار خوش‌بینانهٔ بالاتر، شفافیت و سطح نظارت ضعیف‌تری دارند، در آن‌ها به مسائل اخلاقی توجه زیادی نمی‌شود، و شرایط باثباتی ندارند. همچنین، مدیران این شرکت‌ها، اهمیتی برای منافع سهامداران قائل نیستند؛ بنابراین، این انتظار وجود دارد که با گرایش‌های احساسی بیشتری در سرمایه‌گذاران روبه‌رو باشند. براین‌اساس و با توجه به سطح معناداری، فرضیهٔ دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.

۳-۶. نتیجهٔ آزمون فرضیهٔ سوم

در این فرضیه، تأثیر رفتار کوته‌بینانهٔ مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بررسی شده است. با توجه به نتایج

ارائه‌شده در جدول شماره (۵)، ضریب متغیر رفتار کوته‌بینانهٔ مـدیران، برابـر ۲۴/۳۶۹ و سـطح خطای آن، ۰/۰۱۸ است؛ بنابراین، با توجه به ضریب مثبت ایـن متغیـر و سـطح معنـاداری آن، می‌توان ادعا کرد، رفتار کوته‌بینانهٔ مدیران، تأثیر مثبت معناداری (در سطح خطای ۵ درصد) بـر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد. برپایهٔ مبـانی نظـری، ایـن اسـتدلال وجـود دارد کـه شرکت‌های دچار رفتار کوته‌بینانهٔ بالاتر، شفافیت و سطح نظارت ضعیف‌تری دارند، در آن‌ها بـه مسائل اخلاقی توجه زیادی نمی‌شود، و دارای شرایط باثباتی نیسـتند. همچنـین، ایـن مـدیران، اهمیتی برای منافع سهامداران قائل نیستند؛ بنابراین، این انتظـار وجـود دارد کـه بـا گرایش‌هـای احساسی بیشتری در سرمایه‌گذاران روبه‌رو باشند. براین‌اساس و با توجه بـه سـطح معنـاداری، فرضیهٔ سوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.

۳-۷. نتیجهٔ آزمون فرضیهٔ چهارم

در این فرضیه، تأثیر رفتار مقتدرانهٔ (قدرت) مدیریت بر گرایش‌هـای احساسـی سـرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. با توجـه بـه نتـایج ارائه‌شده در جدول شماره (۵)، ضریب متغیر رفتار مقتدرانهٔ مدیریت، برابر ۲۰/۲۶۵ و سـطح خطای آن، ۰/۲۳۸ است؛ بنابراین، با توجه به ضریب مثبت این متغیر و سـطح معنـاداری آن، می‌توان ادعا کرد که رفتـار مقتدرانـهٔ مـدیریت، تـأثیر مثبـت معنـاداری (در سـطح خطـای ۵ درصد) بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد. برپایهٔ مبانی نظری، این اسـتدلال وجـود دارد که شرکت‌های دارای مدیران قدرتمند، ممکن است دو رفتار متفاوت از خود نشان دهنـد. در رفتار نخست، مدیر از قدرت خود برای منافع شخصی استفاده کرده و با کـاهش شـفافیت، سبب ایجـاد ابهـام و بـروز رفتارهـای احساسـی بیشـتری از سـوی سـرمایه‌گذاران می‌شـود؛ درحالی‌که چنانچه مدیریت از قدرت خود در راستای منافع ذی‌نفعان استفاده کند، با شفافیت بیشتر و ایجاد ثبات می‌تواند از گرایش‌های احساسی موجود در بازار بکاهد؛ بنابراین، با توجـه به سطح معناداری، فرضیهٔ چهارم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد، رد می‌شود.

۳-۸. نتیجهٔ آزمون فرضیهٔ پنجم

در ایـن فرضـیه، تـأثیر رفتـار مـدیریت سـود بـر گرایش‌هـای احساسـی سـرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. بـا توجـه بـه نتـایج

ارائه‌شده در جدول شماره (۵)، ضریب متغیر رفتار مدیریت سود، برابر ۶۱/۰۷۴ و سطح خطای آن، ۰/۰۰۰ است؛ بنابراین، با توجه به ضریب مثبت این متغیر و سطح معناداری آن، می‌توان ادعا کرد که رفتار مدیریت سود، تأثیر مثبت معناداری (در سطح خطای ۵ درصد) بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران دارد. برپایهٔ مبانی نظری، این استدلال وجود دارد که شرکت‌های دارای رفتار مدیریت سود بالاتر، شفافیت و سطح نظارت ضعیف‌تری دارند، در آن‌ها به مسائل اخلاقی توجه زیادی نمی‌شود، و شرایط باثباتی ندارند. همچنین، مدیران این شرکت‌ها، اهمیتی برای منافع سهامداران قائل نیستند؛ ازاین‌رو، این انتظار وجود دارد که با گرایش‌های احساسی بیشتری در سرمایه‌گذاران روبه‌رو باشند. براین‌اساس و با توجه به سطح معناداری، فرضیهٔ پنجم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌شود.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

در این مقاله، اثر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران را بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تبیین کردیم. دراین‌راستا، فرضیه‌هایی برای بررسی موضوع پژوهش، تدوین و با استفاده از اطلاعات دردسترس، تجزیه‌وتحلیل شدند. روی‌هم‌رفته، در مورد اثر ویژگی‌های رفتاری و اخلاقی مدیران بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران، این استدلال وجود دارد که شرکت‌های دارای مدیران با رعایت استانداردهای رفتاری و اخلاقی بالاتر (اخلاق‌مدار) که در راستای منافع سهامداران و جامعه تلاش می‌کنند، دارای شفافیت، سطح نظارت، و برنامه‌ریزی دقیق‌تری هستند. این شرکت‌ها سعی می‌کنند در بازار، روند باثباتی داشته باشند و از ایجاد تنش در آن خودداری می‌کنند؛ بنابراین، این انتظار وجود دارد که با شفافیت بالاتر، شاهد گرایش‌های احساسی کمتری در سرمایه‌گذاران در این نوع از شرکت‌ها باشیم. افزون‌براین، این استدلال وجود دارد که در شرکت‌هایی که مدیرانی با رفتارهای فرصت‌طلبانه و استانداردهای پایین‌تر رعایت اخلاق دارند، سطح پایین‌تری از شفافیت، و سطح نظارت ضعیف‌تری وجود دارد. در این شرکت‌ها به مسائل اخلاقی توجه زیادی نمی‌شود و شرایط باثباتی ندارند. همچنین، این

مدیران، اهمیتی برای منافع سهام‌داران قائل نیستند؛ ازاین‌رو، این انتظار وجود دارد که با گرایش‌های احساسی بیشتری در سرمایه‌گذاران روبه‌رو باشند. برپایهٔ این استدلال‌ها، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در مورد اثر ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران، ویژگی رفتارهای خوش‌بینانه، کوته‌بینانه، رفتار نمایندگی، و مدیریت سود با کاهش شفافیت در محیط تصمیم‌گیری شرکت، سبب تشدید گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران شده و اثر مثبت و معناداری بر آن دارد. درواقع، نتایج به‌دست‌آمده، تأییدگر این نکته است که این‌گونه ویژگی‌های فرصت‌طلبانه (رفتارهای خوش‌بینانه، کوته‌بینانه، رفتار نمایندگی، و مدیریت سود) در رفتار مدیریت، سبب کاهش رفتار عقلایی سهام‌داران شده و گرایش‌های احساسی را در رفتار سرمایه‌گذاران افزایش می‌دهد. افزون‌براین، نتایج به‌دست‌آمده تأییدگر این نکته است که شاخص قدرت مدیریت ــــ که نشان‌دهندهٔ رفتار مقتدرانهٔ مدیر است ــــ اثر معناداری بر گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران و رفتار عقلایی آنان ندارد.

در راستای نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش، پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، به مدیران پیشنهاد می‌شود، به میزان گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران تحت تأثیر عامل‌هایی مانند ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیریت توجه کنند و آن را در تحلیل‌ها و ارزیابی‌های خود درنظر بگیرند، زیرا این ویژگی‌ها می‌توانند اثر منفی‌ای بر رفتار عقلایی بازار داشته باشند و سبب تشدید احساسات در بازار سرمایه شوند؛ مسئله‌ای که در بلندمدت، امتیازی منفی برای مدیران به‌شمار می‌آید و جایگاه مدیریتی آنان را تهدید می‌کند؛ بنابراین، به مدیران پیشنهاد می‌شود، با کاهش رفتارهای فرصت‌طلبانه، به شفافیت در بازار و ایجاد رفتارهای عقلایی از سوی بازار کمک کنند، زیرا چنین رفتاری از سوی مدیران، سبب ثبات بلندمدت در بازار شده و شهرت و اعتبار حرفه‌ای آنان را ارتقا می‌دهد؛

به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود، به پیامدهای منفی رفتارهای خود برای بازدهی سهام توجه داشته و از تصمیم‌گیری‌های احساسی و انجام رفتار توده‌وار خودداری کنند و در شرایطی که تعداد خریداران سهام خاصی زیاد هستند، حتماً با انجام مشورت، اقدام به خرید سهم کنند. همچنین، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود، در تحلیل وضعیت مالی شرکت‌ها به ویژگی‌های رفتاری و اخلاقی مدیران توجه داشته باشند،

زیرا این ویژگی‌ها، اثر مستقیمی بر میزان شفافیت و کاهش رفتارهای احساسی از سوی بازار و فعالان دیگر بازار دارد و شرایط مساعدی را برای ثبات بازار در بلندمدت ایجاد می‌کند و منافع آن به تمام فعالان بازار، به‌ویژه سرمایه‌گذاران، خواهد رسید؛

افزون‌براین، به قانون‌گذاران و تدوین‌کنندگان سیاست‌های مالی توصیه می‌شود، با حمایت از بازارهای مالی و همچنین، بازار سرمایه، از بروز اختلال و ایجاد شوک‌های احساسی در آن جلوگیری کنند، قوانین را در راستای افزایش معافیت‌ها برای شرکت‌هایی که به مسائل اخلاقی و رفتاری توجه بیشتری دارند، وضع کنند، و سبب ایجاد انگیزه برای شرکت‌ها در راستای اتخاذ تصمیم‌ها و راهبردهای بلندمدت شوند. همچنین، پیشنهاد می‌شود، ناظران نیز در انجام وظیفهٔ خود، به مسائل مربوط به ویژگی‌های اخلاقی و رفتاری مدیران و بحث کاهش نوسانات بازار در راستای کاهش گرایش‌های افراطی سرمایه‌گذاران، توجه بیشتری داشته باشند، زیرا این عوامل، به بازار در راستای حرکت به‌سوی رفتار عقلایی کمک می‌کند، سبب کاهش گرایش‌های احساسی و حرکت‌های گله‌وار در آن می‌شود، منافع تمام فعالان بازار را در بلندمدت حفظ خواهد کرد، و بازار سرمایه را از ریزش‌های شدید و شکست، حفظ خواهد کرد.

منابع

تهرانی، رضا و دلشاد، افسانه (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کوته‌بینی مدیران بر عملکرد مالی آتی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش حسابداری و حسابرسی، ۸(۲)، ۲۳-۴۶. doi: 10.22051/ijar.2018.14229.1275

خیرخواه، مهرداد؛ آقایی، مهران؛ و نورانی‌فر، عیسی (۱۳۹۸). بررسی تأثیر پیامدهای اطلاعاتی کیفیت حسابرسی با تأکید تغییر شریک حسابرسی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱۱(۴۱) ، ۱۱۱-۱۲۸.

شفیعی، حسین؛ خدامی پور، احمد؛ و دستگیر، محسن (۱۳۹۶). تأثیر شاخص‌های کلان اقتصادی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۰(۱), ۱۵۵-۱۷۳. doi: 10.22631/isih.2017.229

صالحی، الهکرم؛ موسوی، روح‌الله؛ و مرادی، محمد (۱۳۹۶). تأثیر خوشبینی مدیریتی بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۰(۳۳)، ۶۵-۷۶.

فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل؛ و دلشاد، افسانه (۱۳۹۷). بررسی تأثیر کوته‌بینی مدیران بر بازده آتی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، چشم‌انداز مدیریت مالی، ۲۱، ۵۱-۶۹.

قادری، کاوه؛ قادری، صلاح الدین؛ و قادری، سامان (۱۳۹۷). تأثیر عامل رفتاری اطمینان بیش از حد مدیران بر اثربخشی مدیریت ریسک. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۰(۳۷)، ۲۴۳-۲۷۲.

مرادی، جواد؛ و باقری، هادی (۱۳۹۳). بررسی مقایسه ای تأثیر کوته‌بینی مدیریت و مدیریت سود بر بازده سهام. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۱(۲)، ۲۲۹-۲۵۰. doi: 10.22059/acctgrev.2014.50774

Ang, J. S., Cole, R. A., & Lin, J. W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *The Journal of Finance*, 55(1), 81–106. doi:10.1111/0022-1082.00201

Cornell, B., Landsman, W.R., & Stubben, S.R. (2017). Accounting information, investor sentiment, and market pricing. *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 2(2), 325-345. doi: 10.1561/108.00000017

Ben Mohamed, E., Fairchild, R., & Bouri, A. (2014). Investment cash flow sensitivity under managerial optimism: New evidence from NYSE panel data firms. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19(36), 11–18. doi:10.1016/j.jefas.2014.04.001

Chen, W. (2013). Can Corporate Governance Mitigate the Adverse Impact of Investor Sentiment on Corporate Investment Decisions? Evidence from Taiwan. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 5(2), 101. doi:10.5296/ajfa.v5i2.4117

Chen, Y.-F., Lin, F.-L., & Yang, S.-Y. (2015). Does institutional short-termism matter with managerial myopia? *Journal of Business Research*, 68(4), 845–850. doi:10.1016/j.jbusres.2014.11.039

Chung, H. H., Wynn, J. P., & Yi, H. (2013). Litigation risk, accounting quality, and investment efficiency. *Advances in Accounting*, 29(2), 180–185. doi:10.1016/j.adiac.2013.09.009CORNELL

Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225. Retrieved from http://www.jstor.org/stable/248303

DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275–326. doi:10.1016/j.jacceco.2014.09.002

Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests. *Management Science,* 58(7), 1229–1248. doi:10.1287/mnsc.1110.1487

Huang, X. (2015). Managerial ability and real earnings management. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Oklahoma University.

Hurwitz, H. (2017). Investor sentiment and management earnings forecast bias. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(1-2), 166–183. doi:10.1111/jbfa.12282

Keller, G., & Warrack, B. (2003). *Statistics for management and economics*. Pacific Grove, CA: Thomson/Brooks/Cole.

Koutmos, D., & Song, W. (2014). Speculative dynamics and price behavior in the Shanghai Stock Exchange. *Research in International Business and Finance*, 31, 74–86. doi:10.1016/j.ribaf.2013.11.006

Kraft, A. G., Vashishtha, R., & Venkatachalam, M. (2017). Frequent Financial Reporting and Managerial Myopia. *The Accounting Review*, 93(2), 249–275. doi:10.2308/accr-51838

Li, L., Tong, W. H. S., & Cheng, P. (2012). Managerial Overconfidence, CEO Selection and Corporate Investment: An Empirical Analysis. *SSRN Electronic Journal.* doi:10.2139/ssrn.2121054

Lin, Y., Hu, S., & Chen, M. (2005). Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(5), 523–546. doi:10.1016/j.pacfin.2004.12.003

Ma, Z., Wu, L., Zhang, J., & Zhou, K. (2017). Sentiment and Audit Quality. *SSRN Electronic Journal.* doi:10.2139/ssrn.3023363

Mizik, N. (2010). The Theory and Practice of Myopic Management. *Journal of Marketing Research*, 47(4), 594–611. doi:10.1509/jmkr.47.4.594

Tinga, I., Leanb, H, H., Kwehc, Q, L., & Azizand., N, A., (2016). Impact of Managerial Overconfidence and Government Intervention on Firm Leverage Decision: A MARS Model Approach. *Institutions and Economies* 8(3), 85-104.

Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2017). Further evidence on the herd behavior in Vietnam stock market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 13, 33–41. doi:10.1016/j.jbef.2017.02.003

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

Zhu, B., & Niu, F. (2016). Investor sentiment, accounting information and stock price: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 38, 125–134. doi:10.1016/j.pacfin.2016.03.010

فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۹۱-۱۵۹، پیاپی ۴۸، پاییز ۱۳۹۹

فروزان مهر، مجید؛ حسینی شکیب، مهرداد؛ شوال‌پور، سعید؛ و خمسه، عباس (۱۳۹۹). واکاوی اثر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های نوپای فین‌تک. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۴)، ۱۹۱-۱۵۹. doi: 10.22035/isih.2020.4053.4131

شاپا: ۴۶۴۱-۲۰۰۸ URL: http://www.isih.ir/article_354.html Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.4053.4131

واکاوی اثر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های نوپای فین‌تک

مجید فروزان‌مهر[۱]، مهرداد حسینی شکیب[۲*]، سعید شوال‌پور[۳]، عباس خمسه[۴]

دریافت: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵؛ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۵

چکیده

ظرفیت نوآوری، مفهومی است که تحت تأثیر عوامل گوناگون، نقش مهمی در افزایش احتمال موفقیت فرایند نوآوری دارد. هدف این مقاله، واکاوی اثر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های نوپای فین‌تک با تأکید بر نقش ظرفیت جذب و قابلیت یادگیری است. مقالهٔ حاضر، یک پژوهش کاربردی، کمی، و مبتنی‌بر رویکرد قیاسی است که موضوع پژوهش را با استفاده از روش الگوسازی معادلات ساختاری و به‌کمک نرم‌افزار اسمارت پی.ال.اس تجزیه‌وتحلیل کرده است. جامعهٔ آماری افراد شاغل در ۴۸ شرکت عضو انجمن کسب‌وکارهای نوپای فین‌تک ایران انتخاب شد که تعداد آن‌ها ۲۷۹ نفر و اندازه نمونه با استفاده از نرم‌افزار سمپل‌پاور، ۱۶۰ نفر برآورد شد. پرسش‌نامهٔ الکترونیکی، برپایهٔ روش نمونه‌گیری تصادفی ساده، بین افراد، توزیع و سرانجام، ۱۴۳ پرسش‌نامه تکمیل و برگشت داده شد. نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که ظرفیت نوآوری، تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد نوآورانه دارد و در رابطهٔ ظرفیت جذب بالفعل و عملکرد نوآورانه نیز نقش میانجی جزئی را ایفا می‌کند. همچنین، درحالی‌که قابلیت یادگیری بر هر دو بعد ظرفیت جذب، یعنی ظرفیت جذب بالقوه و ظرفیت جذب بالفعل تأثیرگذار بوده و ظرفیت جذب بالقوه نیز بر ظرفیت جذب بالفعل تأثیر گذاشته است، تنها ظرفیت جذب بالفعل بر عملکرد و ظرفیت نوآوری تأثیر مثبت و معناداری داشته است.

کلیدواژه‌ها: ظرفیت جذب بالفعل، ظرفیت جذب بالقوه، قابلیت یادگیری

---

۱. دانشجوی مدیریت تکنولوژی، گروه مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
majid.forouzanmehr@srbiau.ac.ir ✉

۲. استادیار مدیریت صنعتی، گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران (نویسنده مسئول)
mehrdad.shakib@kiau.ac.ir ✉

۳. استادیار اقتصاد، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و مهندسی پیشرفت، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران
shavvalpour@iust.ac.ir ✉

۴. دانشیارمدیریت تکنولوژی، گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران
abbas.khamseh@kiau.ac.ir ✉

۱. مقدمه

نوآوری، عامل اصلی تولید و ارائه محصولات جدید است که موجب برتری در بازار، جلب نظر مشتریان، و حفظ رقابت‌پذیری بنگاه‌ها می‌شود (فلاحتی و هاشمیان‌فر، ۱۳۹۸) و بنگاه‌ها را به‌سوی موفقیت و کسب نتایج چشمگیر، مستقل از اندازه و بخشی که در آن فعالیت می‌کنند هدایت کرده و باعث ایجاد تغییر مثبت در آن‌ها می‌شود (توس و ریزو[1]، ۲۰۲۰). فرایند نوآوری، افزون‌بر شرکت‌های موجود که قدیمی‌تر و معمولاً بزرگ هستند، توسط شرکت‌های نوپا[2] نیز اتفاق می‌افتد (فریمن و اینگل[3]، ۲۰۰۷، ۹۶). امروزه شرکت‌های نوپا ــ که غالباً خلاق و نوآور هستند ــ نقش بسزایی در بازار دارند و یکی از مهم‌ترین اهداف آن‌ها، تحریک نوآوری و کارآفرینی است (تن‌بیورن[4]، ۲۰۱۷، ۲۰). این شرکت‌ها، سنگ بنای فرایند تخریب خلاق شومپیتری و یکی از عوامل اصلی رشد اقتصادی هستند (گیمینز ـفرناندز، ساندولی، و بوگرس[5]، ۲۰۲۰) که برای ایجاد ساختارها و قابلیت‌های سازمانی و همچنین، ایجاد ترکیب‌های جدید با منابع محدود، به نوآوری نیاز دارند (پارک و بای[6]، ۲۰۱۵، ۳۲۷). آن‌ها به‌طور معمول دارای ایده‌های امیدوارکننده، چابکی سازمانی، گرایش به ریسک‌پذیری، و رشد سریع هستند (ویبلن و چسپرو[7]، ۲۰۱۵، ۶۹) و معمولاً سرمایه، متخصصان، و جاافتادگی کمتر، ساختارهای سازمانی درحال‌تحول، و فرایندهای تجاری ناقصی دارند؛ بنابراین، نرخ شکست شرکت‌های نوپا از رقبای قدیمی و بزرگ‌ترشان بیشتر است (فریمن و اینگل، ۲۰۰۷).

احتمال شکست شرکت‌های نوپا ۹۰ درصد است و هر شرکت نوپایی که شکست بخورد، بی‌پشتیبان می‌شود. این پدیده سبب تحمیل هزینه‌های بالاتر در صورت شکست کارآفرینان می‌شود (کالیاناساندارام[8]، ۲۰۱۸، ۱۰۲-۷۹). راهبردهای پرریسک شرکت‌های نوپا و همچنین، سود بالایی که درصورت موفقیت این راهبردها به‌دست می‌آید، سبب

1. Tóth & Rizzo
2. Start-Up
3. Freeman & Engel
4. Ten Buuren
5. Gimenez-Fernandez & Sandulli & Bogers
6. Park & Bae
7. Weiblen & Chesbrough
8. Kalyanasundaram

افزایش میزان شکست و نسبت کم موفقیت در شرکت‌های نوپا می‌شوود (کانتامسا[1] و همکاران، ۲۰۱۸). با وجود اینکه شرکت‌های نوپا ـ برخلاف شرکت‌های موجود ـ دارای ظرفیت‌های نوآورانه بیشتری هستند، اما اغلب در نوآوری یا تجاری‌سازی اختراعات، با مشکلات زیادی روبه‌رو هستند (نیینس، فامز و سلس[2]، ۲۰۱۰، ۴۱۰-۳۹۲)؛ بنابراین، به‌رغم تمام تأکیدهای انجام‌شده بر اهمیت تداوم نوآوری، تنها ۴ درصد از طرح‌های نوآورانه ، موفق به دستیابی به اهداف مالی خود می‌شوند (دنینگ[3]، ۲۰۱۸، ۳۹-۳۱) و تنها ۱ کسب‌وکار از میان ۱۲ کسب‌وکار مبتنی‌بر کارآفرینی و نوآوری موفق می‌شود (گااو، ایم، و فایندیتگز[4]، ۲۰۱۹) و روی‌هم‌رفته ۹۴ درصد مدیران از عملکرد نوآورانه خود ابراز نارضایتی می‌کنند (کریستنسن[5]، ۲۰۱۶، ۵۶).

بهبود عملکرد نوآورانه می‌تواند عملکرد کسب‌وکار را نیز ارتقا دهد (ژای[6] و همکاران، ۲۰۱۸، ۳۱۴). به‌همین‌دلیل، شرکت‌ها به‌گونه‌ای راهبردی از نوآوری‌های خود، به‌عنوان ابزاری برای دستیابی به اهداف عملکردی (به‌عنوان مثال سود، رقابت، بقا) استفاده می‌کنند (جولیا ـ روسی[7] و همکاران، ۲۰۲۰، ۳۳۳-۳۲۲). درواقع، عملکرد نوآورانه شرکت‌ها به قابلیت‌های مناسب برای تقویت تلاش‌های نوآورانه متکی است (سدیتا[8] و همکاران، ۲۰۱۸، ۴۵۴-۴۳۹) و این توانایی نوآوری، تأثیر قابل‌توجهی بر عملکرد نوآورانه شرکت‌های نوپای دارد (سان و تااو[9]، ۲۰۲۰، ۵۸-۴۷). افزون‌براین، در یک محیط پویا، عملکرد نوآورانه یک شرکت، به ظرفیت آن در جذب دانش بستگی دارد (یاسین[10]، ۲۰۱۹)، زیرا کسب و انتشار دانش بر نوآوری تأثیر دارد و هرچه تنوع دانش بیشتر باشد، انجام نوآوری، بهتر و مؤثرتر خواهد بود. هرچه انتشار دانش بهتر باشد، احتمال نوآوری نیز بیشتر خواهد بود (داروچ[11]، ۲۰۰۵).

1. Cantamessa
2. Neyens & Faems & Sels
3. Denning
4. Gao & Aim & Findings
5. Christensen
6. Zhai
7. Juliao-Rossi
8. Sedita
9. Sun & Tao
10. Yaseen
11. Darroch

با توجه به اینکه شرکت‌های نوپا، شرکت‌های تازه‌متولدشده‌ای هستند که برای بقا می‌جنگند (سلام‌زاده و کاواموریتاکیسیم[1]، ۲۰۱۵) و نوآوری بر بقای آن‌ها تأثیرگذار است (هایتینن، پاجارینن، و رووینن[2]، ۲۰۱۵) و افزون‌براین، بسیاری از این شرکت‌ها در انجام فرایند نوآوری شکست می‌خورند (جاردیم، ماسدو، و اولیوییرا[3]، ۲۰۲۰، ۳۰۳-۲۹۳). ارتقای عملکرد نوآورانه این شرکت‌ها بیش‌ازپیش مهم و حیاتی است.

هدف این پژوهش، واکاوی تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه در شرکت‌های نوپای فین‌تک با تأکید بر نقش ظرفیت جذب و یادگیری سازمان است. با وجود اینکه ظرفیت جذب دربردارندهٔ دو بعد بالقوه و بالفعل است، بسیاری از پژوهش‌ها از ظرفیت جذب به‌عنوان یک ساختار کلی استفاده کرده‌اند؛ ازاین‌رو، شرکت‌ها باید به ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل به‌طور هم‌زمان توجه کنند و آن‌ها را توسعه دهند (علی، کان، و سارستد[4]، ۲۰۱۶؛ خان، لیو، مارینووا[5]، ۲۰۱۹، ۵۱۲-۴۴۹). همچنین، از منظر یادگیری سازمانی، ظرفیت نوآوری ممکن است نقش اساسی‌ای در تبدیل دانش جذب‌شده خارجی به عملکرد نوآورانه داشته باشد (یانگ و تسای[6]، ۲۰۱۹، ۱۳۰-۱۱۷)؛ بنابراین، با توجه به اینکه پیوند بین ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه ممکن است غیرمستقیم باشد، در این پژوهش ضمن تأکید بر هر دو بعد ظرفیت جذب، اثر ظرفیت نوآوری را بر عملکرد نوآورانه بررسی کرده‌ایم. همچنین در میان پژوهش‌های انجام‌شده، موردی مشاهده نشد که به‌طور هم‌زمان بر نقش ظرفیت جذب و ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه در شرکت‌های نوپای فین‌تک تمرکز کرده باشد؛ بنابراین، برای تجزیه‌وتحلیل لازم است ترکیبی از این متغیرها بررسی شود. پژوهش حاضر با بررسی این موضوع، شکاف پژوهش‌های انجام‌شده در مورد شرکت‌های نوپا را نیز پر می‌کند.

1. Salamzadeh & Kawamorita Kesim
2. Hyytinen & Pajarinen & Rouvinen
3. Jardim & Macêdo & Oliveira
4. Kan & Sarstedt
5. Khan & Lew & Marinova
6. Yang & Tsai

۲. پیشینه پژوهش

ظرفیت نوآوری، مجموعه‌ای از منابع، قابلیت‌ها و توانمندی‌های پویای بنگاه است که بـه فراینـد نوآوری اختصاص داده می‌شود (پییری و فرناندز[1]، ۲۰۱۸، ۱۳۹)؛ به‌عبارت روشـن‌تر، ظرفیـت نوآوری، به‌معنای توانایی یک شرکت برای نوآوری مـداوم بـا هـدف ورود بـه بازارهـای جدیـد و رسیدن به سطح جدیدی از کیفیت در مقابل رقبا است (شیین و لی[2]، ۲۰۰۳، ۸۸۷-۸۸۱)، که موجب بهبود و ارتقـای عملکـرد سـازمان می‌شـود (سـاواین و علـی[3]، ۲۰۲۰، ۳۸۰-۳۶۹). سطح بالای ظرفیت نوآوری، این امکان را به بنگاه‌ها می‌دهد که ایـده‌های جدیـدی را ایجـاد کرده و توسعه دهند و این ایده‌ها را به فرایند، محصولات، و خـدمات تبـدیل کننـد (ایلـوری، لاوال، سیمئون ـاکی[4]، ۲۰۱۷؛ کـادار، مـویس، و کولومبـا[5]، ۲۰۱۴). همچنـین، ظرفیـت نوآوری، توانـایی یـک شـرکت بـرای بـه‌کارگیری و اجـرای موفقیـت‌آمیز ایـده‌های جدیـد در محصولات، خدمات، و فرایندها نیز تعریف می‌شود کـه موجـب تقویـت رقابـت می‌شـود و سطح بالای آن بر عملکرد نوآورانه تأثیر می‌گذارد (جین و لی[6]، ۲۰۲۰).

عملکرد نوآورانه، نتیجهٔ معرفی، توسعه، و به‌کارگیری ایده‌های جدیـد و شـامل معرفـی محصولات جدید یا ارتقای محصولات موجود و معرفی فناوری‌هـای نـوین بـرای توسـعهٔ محصولات جدید با مزیـت رقـابتی اسـت (بیونیچیا ـالبردین، سـاانز، و کیـانتو[7]، ۲۰۱۷، ۳۷۹-۳۶۹؛ کاماسـاک، یوزگـات، و یـاووز[8]، ۲۰۱۷، ۳۶۸-۳۵۶؛ ژاو، ژی، و گـواو[9]، ۲۰۱۸، ۲۰۷-۱۹۶). عملکرد نوآورانه، یکی از جنبه‌های اصلی عملکرد سازمان و بازتاب کامل فرایند و نتایج نوآوری است (جیانگ[10] و همکـاران، ۲۰۱۹). بنگاه‌هـای دانش‌بنیـان، به‌دلیل افزایش سطح رقابـت، جهانی‌شـدن نـوآوری، و افـزایش سـرعت توسـعه فنـاوری،

1. Pierre & Fernandez
2. Qian & Li
3. Sawaean & Ali
4. Ilori & Lawal & Simeon-Oke
5. Kadar & Moise & Colomba
6. Jin & Lee
7. Buenechea-Elberdin & Sáenz & Kianto
8. Kamasak & Yozgat & Yavuz
9. Zhao & Xi & Guo
10. Jiang

به‌گونه‌ای فزاینده عملکـرد نوآورانـه را دنبـال می‌کننـد (یاسـین، ۲۰۱۹). هرچنـد عملکـرد نوآورانه یکی از اولویت‌های روبه‌رشد شرکت‌ها است، محدودیت‌های ذاتی شرکت‌ها، نیاز به جست‌وجو و سپس تلفیق دانش خارج از شرکت را نمایـان‌تر می‌کنـد. در ضـمن، هـیچ فرایند نوآوری‌ای بدون انجام هزینه‌های لازم به حد قابل‌قبول نمی‌رسد و نیازمند تخصـیص منابع و ظرفیت‌هایی برای اطمینان‌یابی از موفقیت در انتقال دانش خـارجی دارد؛ ازایـن‌رو، یکی از جنبه‌های اساسی فرایند ایجاد دانش و نوآوری، توانایی شرکت‌ها برای جذب دانـش خارجی یا همان «ظرفیت جذب» است (فریرا[1] و فریرا، ۲۰۱۹، ۱۱۱-۸۵).

ظرفیت جذب که در میان قابلیت‌های نوآورانه، اهمیت فراوانی دارد، توانایی یک شرکت برای تشخیص ارزش اطلاعات خارجی جدید، جذب آن، و استفاده از آن برای رسـیدن بـه اهـداف تجـاری اسـت (کـاتو[2]، ۲۰۱۹، ۲۰۵-۱۸۴). ظرفیـت جـذب بـه یـادگیری درون‌سازمانی و انتقال دانش اشاره دارد و به‌عنوان یک مقدمـهٔ مهـم، نقـش عمـده‌ای را در ادبیات نوآوری بـازی کـرده اسـت (ژو، ارتـوگ، و گئـورگ[3]، ۲۰۱۸، ۱۲۱-۸۷). ظرفیـت جذب، ساختار مهمی است که نقش اساسی‌ای در توسعهٔ قابلیت‌ها و عملکردهای نوآورانه شرکت‌ها دارد و بیان‌کنندهٔ توانایی شرکت در تشخیص ارزش اطلاعات جدید، جذب آن، و استفاده از آن برای رسیدن به اهداف تجاری در راستای ایجاد ظرفیت نوآوری است (علی و همکاران، ۲۰۱۶؛ میروشنیچنکو[4] و همکاران، ۲۰۲۰). زهـرا و جـورج[5] (۲۰۰۲) دو بعـد ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل را شناسایی کرده‌اند. این طبقه‌بندی به دانشمندان کمک کـرد تا ضمن عمیق‌تر کردن پژوهش‌هایشان، این مفهوم را به اجزای سازنده‌اش تقسیم کنند.

ظرفیت جـذب بـالقوه بـه مجموعـه مهارت‌هـا و روال‌هـای مربـوط بـه جسـت‌وجوی اطلاعات خارج از شرکت و ادغام این دانـش در پایگـاه منـابع موجـود شـرکت اشـاره دارد (نیین، شارما، و کریک[6]، ۲۰۱۹، ۲۴-۱)؛ بنابراین، کسب و پالایش ظرفیت جذب بـالقوه

1. Ferreira
2. Kato
3. Zou & Ertug & George
4. Miroshnychenko
5. Zahra & George
6. Nguyen & Sharma & Crick

توسط شرکت‌ها، بر ظرفیت بالفعل آن‌ها تأثیر مثبتی می‌گذارد و سبب بهبود عملکرد کسب‌وکار می‌شود (فرراس‌مندز، فرناندزمسا، و آلگری[1]، ۲۰۱۶، ۶۱-۴۸).

ظرفیت جذب بالفعل نیز به‌معنای توانایی سازمان برای تغییر و بهره‌برداری از دانش است (فلور، کوپر، و اولترا[2]، ۲۰۱۸، ۱۹۴-۱۸۳). ظرفیت جذب بالفعل نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌ها دانش خارجی را به منابع یا قابلیت‌های خود تبدیل می‌کنند. این تبدیل، شامل ترکیب دانش موجود و جدید، برای ایجاد یک پایگاه دانش جدید است که می‌تواند دیدگاه‌های فردی را در مورد عملیات درحال‌انجام متحول کند یا حتی ذهنیت‌های راهبردی مدیریت را تغییر دهد (خان و همکاران، ۲۰۱۹). باوجوداین، شرکت‌ها برای بهبود عملکرد کلی خود، نه‌تنها باید قادر به کسب دانش جدید باشند، بلکه باید بتوانند دانش را به‌گونه‌ای مؤثر به‌کار گیرند. به‌همین‌دلیل، یادگیری به‌عنوان یک مقدمهٔ اساسی برای ایجاد و ارتقای ظرفیت جذب مطرح شده است (سالیسو[3] و محمد، ۲۰۱۹، ۵۵-۴۹). تصمیم بنگاه‌ها برای یادگیری، در تعیین میزان آمادگی یک شرکت برای یادگیری و بهره‌برداری از دانش خارجی نقش مهمی دارد (خان و همکاران، ۲۰۱۹). قابلیت یادگیری سازمانی، یکی از منابع اصلی مزیت رقابتی پایدار بین شرکت‌ها و یک قابلیت پویای توسعه‌یافته به‌شمار می‌آید. این قابلیت، مسیر ساختارها و رویه‌های تسهیل‌کنندهٔ یادگیری را هموار، و امکان کسب و استفاده از اطلاعات و مهارت در سازمان‌ها را فراهم می‌کند (زهیر و هیمیدان[4]، ۲۰۲۰، ۱۲-۱). یادگیری سازمانی، بر نوآوری مقدم است و به‌وسیلهٔ توانایی یادگیری سازمانی تسهیل می‌شود. توانایی یادگیری، به‌معنای توانایی یک شرکت در ایجاد، انتقال، و ادغام دانش با هدف بهبود عملکرد خود، با نوآوری مرتبط است (آلتینای[5] و همکاران، ۲۰۱۶، ۸۹۱-۸۷۱).

پژوهش‌های موجود دربارهٔ تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه، بیشتر در سطح سازمان‌های بزرگ یا شرکت‌های کوچک و متوسط انجام شده‌اند. سینگ و حنفی[6] (۲۰۲۰)

1. Ferreras-Méndez & Fernandez-Mesa & Alegre
2. Flor & Cooper & Oltra
3. Salisu
4. Zehir & Hemedan
5. Altinay
6. Singh & Hanafi

در پژوهشی با «عنوان ظرفیت نوآوری و عملکرد شرکت های کوچک و متوسط مالزی» و جین و لی (۲۰۲۰) در پژوهش خود با نام «تأثیر کارآفرینی بر ظرفیت نوآوری مدیریتی اثرات تعدیل‌کننده سیاست‌های مالی و پشتیبانی مدیریت» نشان داده‌اند که ظرفیت نوآوری بر عملکرد کسب‌وکار شرکت‌ها تأثیر داشته است. راکتای، آوجیراپونگ‌پن، سوآن‌پونگ[1] (۲۰۱۹) نیز در پژوهش خود باعنوان «ظرفیت نوآورانه و عملکرد انکوباتورها در واحدهای انکوباتور دانشگاه»نشان داده‌اند که ظرفیت نوآورانه با عملکرد کارآفرینی در دانشگاه‌های تایلند رابطهٔ مثبتی دارد. هرناندز و ژو[2] (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود با عنوان «مدل میانجی ظرفیت‌های جذب و نوآورانه: مورد مطالعه مشاغل خانوادگی اسپانیایی» بر تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد تأکید کرده‌اند. مشاهده می‌شود که پژوهش‌های انجام‌شده به موضوع شرکت‌های نوپا توجه نداشته‌اند و افزون‌براین، تنها تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد بنگاه را (که به‌گفته جیانگ (۲۰۱۹) عملکرد نوآوری تنها یکی از جنبه‌های عملکرد بنگاه است) بررسی کرده‌اند.

افزون‌براین، تأثیر ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه نیز در بسیاری از پژوهش‌ها بررسی شده است. ژو، ژااو، و عباس[3] (۲۰۱۹)، دوان[4] و همکاران (۲۰۲۰)، هوانگ[5] و همکاران (۲۰۱۸)، اسکوتو، دلگیوتیس، و کارایانیس[6] (۲۰۱۶) در پژوهش‌های خود بر این تأثیر تأکید داشته‌اند. بررسی پژوهش‌های انجام‌شده، ازیک‌سو، تأییدگر این تأثیر است و ازسوی‌دیگر، نشان می‌دهد که این‌گونه پژوهش‌ها بیشتر در سطح ملی و منطقه‌ای و در حوزه شرکت‌ها و صنایع بزرگ و کوچک و متوسط انجام شده‌اند و هیچ‌گونه مطالعهٔ میدانی‌ای درباره شرکت‌های نوپا انجام نشده است. افزون‌براین، در بیشتر این پژوهش‌ها، ظرفیت جذب در قالب ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل بررسی نشده است.

با توجه به ادبیات موجود می‌توان گفت، برای اجرایی‌شدن نوآوری، به‌عنوان وظیفهٔ اصلی شرکت‌های نوپا، ایجاد و ارتقای ظرفیت نوآوری با درنظر گرفتن نقش ظرفیت جذب

1. Rakthai & Aujirapongpan & Suanpong
2. Hernández & Xu
3. Zhu & Zhao & Abbas
4. Duan
5. Huang
6. Scuotto & Del Giudice & Carayannis

و قابلیت یادگیری امر مهمی به‌شمار می‌آید. این موضوع می‌تواند در عملکرد نوآورانـه ایـن شرکت‌ها که بازتاب بهتری از عملکرد بنگاه است، نمایان شود.

۲. چارچوب مفهومی و توسعه فرضیه‌ها

در این بخش با استفاده از ادبیات موجود، به بررسی رابطهٔ بین متغیرهای پژوهش پرداخته و درنهایت، فرضیه‌ها را در قالب الگوی مفهومی پژوهش ارائه کرده‌ایم.

۲-۱. قابلیت یادگیری و ظرفیت جذب

پژوهش‌های پیشین، نقش یادگیری را در ایجاد و ارتقای ظرفیت جذب شرکت‌ها و نتایج آن (مانند اشتراک و انتقال دانش، نوآوری، و عملکرد) تأییـد کرده‌انـد (تیـان و سـو[1]، ۲۰۱۸). برخورداری از ظرفیت جذب، نیازمند توانایی‌های فـردی یـا شـرکتی اسـت کـه بـه تجربـهٔ پیشینی و تمایل به یادگیری بستگی دارد (اوجو، رامان، و چنـگ[2]، ۲۰۱۷). انگیـزهٔ ذاتـی و تعهد به یادگیری، به‌گونه‌ای چشمگیر، بر توسعهٔ ظرفیت جذب فـردی و شـرکتی تأثیرگـذار است (تیان و سو، ۲۰۱۸)؛ بنابراین، باید اطمینان حاصل کرد که شـرکت و کارکنـان آن، از توانایی شناسایی، پردازش، و درک دانش خارجی برخوردارند، آن را با دانش موجود شرکت ترکیب می‌کنند، و برای اهداف تجاری به‌کار می‌گیرند (الباز، آگاگ، و آلکاتیری[3]، ۲۰۱۸)، زیرا ساختار یادگیری شـرکت، باعـث افـزایش ظرفیـت شـرکت در کسـب و جـذب دانـش خارجی می‌شود (جانک ارسگ[4] و همکاران، ۲۰۰۷).

درک و آشنایی با محیط کار و توانایی یادگیری، کارکنان را تشویق می‌کند تـا بـا آمـادگی کامل یاد بگیرند و برای به‌اشتراک‌گذاری و انتشار دانش جدید در شرکت ــ که شانس تولیـد محصول، فرایند، یا راه‌حل جدید را برای بقا و موفقیت در یک محیط عملیاتی کاملاً رقابتی افزایش می‌دهدــ اقـدام کننـد (هـو، احمـد، و توراسـامی[5]، ۲۰۱۳). بـه‌همین‌دلیل، گفتـه می‌شود که ظرفیت جذب با سطح مدیریت دانش و قابلیت یـادگیری ارتبـاط نزدیکـی دارد

1. Tian & Soo
2. Ojo & Raman & Chong
3. Elbaz & Agag & Alkathiri
4. Jung - Erceg
5. Ho & Ahmad & Thurasamy

(ژو و همکاران، ۲۰۱۹). بنا بر آنچه بیان شد و با توجه به ابعاد ظرفیت جذب، فرضیه‌های ما عبارت‌اند از:

فرضیه نخست: قابلیت یادگیری بر ظرفیت جذب بالقوه تأثیرگذار است؛

فرضیه دوم: قابلیت یادگیری بر ظرفیت جذب بالفعل تأثیرگذار است.

۲-۲. ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل

گرایش به همزیستی میان ظرفیت جذب بالقوه و ظرفیت جذب بالفعل، باعث ایجاد تفاوت‌های خاص و درعین‌حال، نقش‌های مکمل میان آن‌ها شده است. تمایز این‌دو، این امکان را فراهم می‌کند تا درک کنیم که چرا برخی از شرکت‌ها درحالی‌که همواره درحال تغییر هستند، شکست می‌خورند (مورالیراج[1] و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت‌ها ممکن است دانش را به‌دست آورند و جذب کنند (ظرفیت جذب بالقوه)، اما توانایی تحول و بهره‌برداری (ظرفیت جذب بالفعل) از آن را برای کسب سود نداشته باشند و برعکس، ممکن است در تبدیل و بهره‌برداری مهارت داشته باشند، اما در دستیابی و جذب دانش، ناتوان از پاسخ به تغییرات محیطی باشند (بوگورا[2] و همکاران، ۲۰۱۷). ظرفیت جذب بالقوه، پیش‌نیاز بهره‌برداری از ظرفیت جذب بالفعل است، زیرا شرکت‌ها بدون جذب دانش، نمی‌توانند از آن بهره‌برداری کنند.

ظرفیت جذب بالفعل، نیازمند بهره‌برداری از دانش جذب‌شده است؛ نکته‌ای که نشان‌دهندهٔ اهمیت ظرفیت جذب بالقوه در عملکرد ظرفیت جذب بالفعل است (آلبورت مورانت[3] و همکاران، ۲۰۱۸، ۳۸۱؛ داسپید، لانگ، و پیرسون[4]، ۲۰۱۹، ۱۴۳-۱۳۳؛ فریرا و فریرا، ۲۰۲۰؛ مورالیراج و همکاران، ۲۰۲۰؛ لیماج و برنرویدر[5]، ۲۰۱۹، ۱۵۳-۱۳۷؛ میروشنیچنکو و همکاران، ۲۰۲۰). بنا بر آنچه گفته شد، فرضیهٔ سوم عبارت است از:

فرضیه سوم: ظرفیت جذب بالقوه بر ظرفیت جذب بالفعل تأثیر می‌گذارد.

---

1. Muraliraj
2. Bouguerra
3. Albort-Morant
4. Daspit & Long & Pearson
5. Limaj & Bernroider

۳-۲. ظرفیت جذب و ظرفیت نوآوری

ظرفیت جذب و ظرفیت نوآوری به کسب‌وکارها اجازه می‌دهد که با شرایط متغیر محیط سازگار شوند (جانسن، وندن‌بوش، ولبردا[1]، ۲۰۰۵). ظرفیت جذب به‌معنای ظرفیت فعالیت تجاری برای شناسایی، جذب، و بهره‌برداری از دانش جدید است. ظرفیت نوآورانه به‌گونه‌ای مؤثر، نوآوری ذاتی یک کسب‌وکار را با مزیت‌های مبتنی‌بر بازار پیوند می‌دهد؛ بنابراین، ظرفیت نوآورانه، ارتباط بین منابع و ظرفیت‌های یک کسب‌وکار با بازار را برقرار می‌کند. ظرفیت نوآورانه، به ظرفیت یک کسب‌وکار برای تولید محصولات جدید یا بازارها، از طریق همسویی جهت‌گیری‌های راهبردی نوآورانه با رفتارها و فرایندهای نوآورانه اشاره دارد (هرناندز و ژو، ۲۰۱۸؛ جانسن و همکاران، ۲۰۰۵).

همچنین، موفقیت نوآوری ــ به‌ویژه در محیط‌هایی با فشار زیاد رقبا ــ به این نکته بستگی دارد که از فرصت‌های فناوری و دانش خارجی در راستای افزایش ظرفیت تولید نوآورانه استفاده کنیم (کوهن[2]، ۲۰۱۰، ۲۱۳-۱۲۹). ظرفیت جذب دانش خارجی می‌تواند منبعی برای بهبود عملکرد شرکت در راستای نوآوری بیشتر باشد (وانگ و هان[3]، ۲۰۱۱). ظرفیت یک شرکت برای جذب و بهره‌برداری از دانش ممکن است به استفاده از این دانش در پیدا کردن شکل‌های گوناگون نوآوری مربوط باشد (کسول، گونکالو، و روآس[4]، ۲۰۱۶).

ظرفیت جذب، می‌تواند کیفیت نوآوری و انتقال دانش را تقویت کند (ژو و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش‌های انجام‌شده نشان می‌دهد که ظرفیت جذب با نوآوری و ظرفیت آن، رابطهٔ مثبت و قوی‌ای دارد. شرکت‌ها با داشتن ظرفیت جذب مناسب و سازوکار یادگیریِ به‌خوبی‌اجراشده، مستعد تولید نوآوری خواهند بود. کسب و جذب دانش خارجی و توانایی تبدیل آن به دانش تازه، می‌تواند قابلیت نوآوری را ارتقا دهد (اسکریبانو، فسفوری، تریبو[5]، ۲۰۰۹، ۱۰۵-۹۶؛ لیال‌رودریگز[6] و همکاران، ۲۰۱۴، ۹۰۷-۸۹۴). با درنظر

1. Jansen & Van Den Bosch & Volberda
2. Cohen
3. Wang & Han
4. Cassol & Gonçalo & Ruas
5. Escribano & Fosfuri & Tribó
6. Leal-Rodríguez

گرفتن ابعاد مختلف ظرفیت جذب، فرضیه‌های ما در این بخش عبارت‌اند از: فرضیه چهارم: ظرفیت جذب بالقوه بر ظرفیت نوآوری تأثیر می‌گذارد؛

فرضیه پنجم: ظرفیت جذب بالفعل بر ظرفیت نوآوری تأثیر می‌گذارد.

۴-۲. ظرفیت جذب و عملکرد نوآورانه

ظرفیت جذب، یکی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد نوآورانه به‌شمار می‌آید (دوان و همکاران، ۲۰۲۰). در یک محیط پویا، عملکرد نوآورانه یک شرکت به ظرفیت جذب دانش بستگی دارد و ظرفیت جذب، نقش مهمی در ارتقای نوآوری دارد و می‌تواند به‌طور مستقیم باعث بهبود عملکرد نوآورانه شود (چن، لین، و چنگ[1]، ۲۰۰۹، ۱۵۸-۱۵۲؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۰). شرکت‌ها برای نوآوری نیازمند کسب دانش خارجی هستند؛ بنابراین، ظرفیت جذب، میزان موفقیت عملکرد نوآورانه را تعیین کرده و به‌سرعت بر فعالیت‌های دستیابی به دانش و فناوری خارجی و عملکرد نوآورانه تأثیر می‌گذارد (ژئون[2] و همکاران، ۲۰۱۵) همچنین، ظرفیت جذب، از طریق افزایش سرعت، تعداد دفعات، و سطح نوآوری، باعث بهبود عملکرد نوآورانه سازمان می‌شود (کوستوپولوس[3] و همکاران، ۲۰۱۱، ۱۳۴۳-۱۳۳۵). پژوهش‌های پیشین نیز بر تأثیر ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه تأکید کرده‌اند (داهلین[4] و همکاران، ۲۰۱۹، ۸۹-۸۱؛ فریرا و فریرا، ۲۰۲۰؛ میخایلوف و ریچرت[5]، ۲۰۱۹؛ استوفلس و لکر[6]، ۲۰۱۸).

ظرفیت جذب، مزایای فراوانی برای شرکت‌ها دارد؛ مزایایی که می‌توانند شرکت‌ها را به دستیابی به عملکرد نوآورانه‌تر ترغیب کنند. ابعاد گوناگون ظرفیت جذب نیز نقش‌های متفاوتی در ارتقای نوآوری دارند (هوانگ و همکاران، ۲۰۱۸). تمایز بین ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل، تأثیر متفاوت آن‌ها را بر عملکرد نوآورانه (بسته به اینکه کدام‌یک از آن‌ها تجزیه‌وتحلیل شود) نشان می‌دهد (ژو و همکاران، ۲۰۲۰). بنا بر آنچه گفته شد، فرضیه‌های بعدی ما به‌شکل زیر خواهد بود:

1. Chen & Lin & Chang
2. Jeon
3. Kostopoulos
4. Dahlin
5. Mikhailov & Reichert
6. Stoffels & Leker

فرضیه ششم: ظرفیت جذب بالقوه بر عملکرد نوآورانه تأثیر می‌گذارد؛

فرضیه هفتم: ظرفیت جذب بالفعل بر عملکرد نوآورانه تأثیر می‌گذارد.

۵-۲. ظرفیت و عملکرد نوآوری

بررسی عوامل زمینه‌ساز تقویت ظرفیت نوآوری و عناصر محرک عملکرد موفقیت‌آمیز آن، همچنان یک موضوع چالش‌برانگیز است، اما دراین‌میان، منابع و ظرفیت نوآوری می‌توانند به عملکرد و پیشرفت آن کمک کنند (چوی و لیم[1]، ۲۰۱۷). ظرفیت نوآوری، با تأثیرپذیری از مجموعه عوامل داخلی و خارجی می‌تواند بر عملکرد نوآورانه تأثیر بگذارد (خمسه و مرئی،[2] ۲۰۲۰). محرک‌های نوآوری هیچ تأثیر مستقیمی بر عملکرد نوآورانه ندارند، بلکه می‌توانند ظرفیت نوآوری را ارتقا دهند و ظرفیت نوآوری نیز می‌تواند تأثیر زیادی بر عملکرد نوآورانه داشته باشد (پراجوگو و احمد[3]، ۲۰۰۶). نتایج پژوهش بیوک‌بیز[4] (۲۰۱۷) نیز نشان می‌دهد که ظرفیت نوآوری شرکت‌ها به‌گونه‌ای قابل‌توجه بر عملکرد نوآورانه آن‌ها تأثیر مثبت داشته است. براساس نتایج پژوهش‌های انجام‌شده می‌توان فرضیه زیر را بیان کرد:

فرضیه هشتم: ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه تأثیر می‌گذارد.

برپایهٔ هشت فرضیه و روابط علی مطرح‌شده می‌توان دو فرضیه زیر را نیز دربارهٔ نقش میانجی ظرفیت نوآوری ارائه کرد:

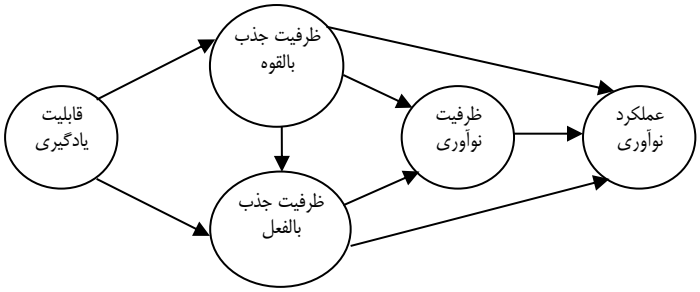
فرضیه نهم: ظرفیت نوآوری، نقش میانجی را در تأثیر ظرفیت جذب بالقوه بر عملکرد نوآورانه ایفا می‌کند؛

فرضیه دهم: ظرفیت نوآوری، نقش میانجی را در تأثیر ظرفیت جذب بالفعل بر عملکرد نوآورانه ایفا می‌کند.

الگوی مفهومی پژوهش برپایه ده فرضیه بیان‌شده به‌شکل زیر ترسیم شده است (شکل شماره ۱).

---

1. Choi & Lim
2. Khamseh & Marei
3. Prajogo & Ahmed
4. Büyükbeşe



شکل شماره (۱). الگوی مفهومی پژوهش

۳. روش پژوهش

این پژوهش، پژوهشی کمی، کاربردی، و مقطعی است و با استفاده از رویکرد قیاسی[1] ــ که برپایهٔ دیدگاه بریمن[2] (۲۰۰۶) در آن پژوهشگر، نظریه را براساس فرضیه‌ها بررسی می‌کند ــ بنا نهاده شده است. همچنین، در این پژوهش، از یک راهبرد پیمایشی برای گردآوری داده‌های کمی‌ای که بتوان آن‌ها را به‌لحاظ آماری تجزیه‌وتحلیل کرد، استفاده شده است. تجزیه‌وتحلیل آماری داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از تکنیک چندمتغیره، الگوسازی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی[3]، و به‌وسیله نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس[4] نسخه ۳/۲/۸ انجام شده است.

پرسش‌های همهٔ متغیرهای پژوهش، با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت اندازه‌گیری شده‌اند. این پرسش‌ها از پژوهش‌های پیشین برگرفته شده‌اند. متغیر قابلیت یادگیری از پژوهش هیلوکروس و رینیونگ[5] (۲۰۱۶)، با ۷ پرسش اندازه‌گیری شد. مقیاس اندازه‌گیری ظرفیت جذب بالقوه با چهار پرسش، و ظرفیت جذب بالفعل با ۳ پرسش از پژوهش خان و همکاران (۲۰۱۹) گرفته شده است. متغیرهای ظرفیت نوآوری و عملکرد نوآورانه، هریک با ۶ پرسش به‌ترتیب از پژوهش ساوایین و علی (۲۰۲۰) و تنگ و همکاران[6] (۲۰۲۰) گرفته شده است.

1. Deductive Approach
2. Bryman
3. Partial Least Squares
4. Smart Pls
5. Hailekiros & Renyong
6. Tang

جامعهٔ آماری این پژوهش، اعضای ۴۸ شرکت عضو انجمن کسب‌وکارهای نوپای فین‌تک ایران هستند که تعداد آن‌ها تقریباً ۲۷۹ نفر است. روش نمونه‌گیری این مقاله، نمونه‌گیری احتمالی و تصادفی ساده است و برای تعیین دقیق حجم نمونهٔ آماری ــ که یکی از ویژگی‌های مهم هرگونه مطالعهٔ تجربی‌ای است ــ از نرم‌افزار آی.بی.ام سمپل‌پاور[1]، نسخه ۳ استفاده شده است. براین‌اساس، با تعیین میزان $\alpha=0/01$ و $\beta = 0/85$، حداقل نمونهٔ آماری بهینه برای توزیع پرسش‌نامه، ۱۶۰ نفر درنظر گرفته شد. پرسش‌نامه پژوهش به‌صورت الکترونیکی برای ۱۶۰ نفر از اعضای این شرکت‌ها فرستاده و سرانجام، ۱۴۶ عدد از آن‌ها تکمیل و بازگردانده شد.

۴. تجزیه‌وتحلیل داده‌ها

در این بخش، ضمن بیان ویژگی‌های نمونهٔ آماری، الگوی مفهومی پژوهش را تجزیه‌وتحلیل و نتایج خروجی نرم‌افزار را ارائه خواهیم کرد.

۴-۱. تحلیل توصیفی

نمونهٔ آماری دربردارندهٔ ۴۳ نفر زن و ۱۰۳ نفر مرد بوده است که به‌ترتیب، ۲۹/۵ درصد و ۷۰/۵ درصد از نمونهٔ آماری را دربر می‌گیرد. همچنین، پاسخ‌دهندگان شامل ۱۷ نفر با مدرک دکترا (معادل ۱۱/۷ درصد از افراد نمونه)، ۵۷ نفر با مدرک کارشناسی ارشد (معادل ۳۹ درصد)، ۶۱ نفر با مدرک لیسانس (معادل ۴۱/۸ درصد) و ۱۱ نفر فوق‌دیپلم (معادل ۷/۵ درصد) است. ۷۳ درصد از پاسخ‌دهندگان (معادل ۱۰۶ نفر) برای نخستین‌بار در شرکت‌های نوپا حضور داشته‌اند و ۲۷ درصد آن‌ها (معادل ۳۹ نفر) دارای سابقه کار قبلی در شرکت‌های نوپا بوده‌اند.

۴-۲. تجزیه‌وتحلیل الگوی اندازه‌گیری یا بیرونی

ارزیابی الگوی اندازه‌گیری، شامل بررسی بارهای عاملی[2]، آزمون‌های پایایی[3]، و آزمون روایی همگرا[4] و روایی واگرا[5]، و آزمون کیفیت الگوی اندازه‌گیری یا روایی متقاطع شاخص

1. IBM Sample Power
2. Factor Loadings
3. Reliability
4. Convergent Validity
5. Discriminant Validity

اشتراکی است. براساس نظر هیر[1] (۲۰۱۸)، روایی پرسش‌ها به‌وسیله تجزیه‌وتحلیل بارهای عاملی بررسی می‌شود. چنانچه مقدار بار عاملی پرسشی، کمتر از ۰/۷ باشد، باید حذف شود؛ بنابراین، پرسش‌های DQ2، DQ4،EQ3 و EQ5 از الگو حذف شدند. آزمون‌های پایایی شامل بررسی آلفای کرونباخ[2]، پایایی ترکیبی[3]، پایایی rho_a، و میانگین واریانس استخراجی[4] هستند. براساس نظر بنیتز[5] و همکاران (۲۰۲۰)، مقدار سه مورد نخست باید بیشتر از ۰/۷ و میانگین واریانس استخراجی باید بیشتر از ۰/۵ باشد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، تمام مقادیر گزارش‌شده در جدول شماره (۱) در بازه موردقبول است.

جدول شماره (۱). مقادیر بار عاملی و آزمون‌های پایایی و روایی همگرا

متغیر	پرسش‌ها	بار عاملی	آلفای کرونباخ	rho_a	پایایی ترکیبی	میانگین واریانس اشتراکی
قابلیت یادگیری	۱AQ	۰/۷۲۰	۰/۸۸۶	۰/۸۹۱	۰/۹۱۱	۰/۵۹۶
	۲AQ	۰/۷۱۷				
	۳AQ	۰/۸۳۳				
	۴AQ	۰/۷۸۸				
	۵AQ	۰/۸۱۰				
	۶AQ	۰/۸۰۹				
	۷AQ	۰/۷۱۶				
ظرفیت جذب بالقوه	۱BQ	۰/۸۴۶	۰/۸۸۵	۰/۹۰۳	۰/۹۲۰	۰/۷۴۲
	۲BQ	۰/۸۶۹				
	۳BQ	۰/۸۹۰				
	۴BQ	۰/۸۳۹				
ظرفیت جذب بالفعل	۱CQ	۰/۸۹۰	۰/۸۴۲	۰/۸۵۱	۰/۹۰۵	۰/۷۶۰
	۲CQ	۰/۸۵۵				
	۳CQ	۰/۸۷۰				
ظرفیت نوآوری	۱DQ	۰/۷۹۹	۰/۸۵۳	۰/۸۵۸	۰/۹۰۱	۰/۶۹۶
	۳DQ	۰/۷۹۳				
	۵DQ	۰/۸۲۶				
	۶DQ	۰/۹۱۳				
عملکرد نوآورانه	۱EQ	۰/۸۴۸	۰/۸۲۸	۰/۸۴۹	۰/۸۸۵	۰/۶۲۵
	۲EQ	۰/۷۸۷				
	۴EQ	۰/۷۵۰				
	۶EQ	۰/۸۵۶				

1. Hair
2. Cronbach's A
3. Composite Reliability (Cr)
4. Average Variance Extracted (Ave)
5. Benitez

برای بررسی روایی همگرا باید مقدار پایایی ترکیبی از مقدار میانگین واریانس استخراجی برای هر متغیر بیشتر باشد. روایی واگرا نیز دربردارندهٔ آزمون بارهای عرضی[1]، آزمون فورنل و لارکر[2]، و آزمون چند روش و چند خصیصه[3] است.

در جدول شماره (۲) تمام مقادیر روی قطر اصلی (جذر میانگین واریانس استخراجی) از مقادیر ردیف و ستون مربوط به خود بیشتر هستند که نشان‌دهندهٔ درستی مقادیر آزمون فورنل و لارکر است. بنیتز و همکاران (۲۰۲۰)، مقدار آزمون چند روش و چند خصیصه را برای متغیرها به‌صورت دوبه‌دو در حالت معمولی کمتر از ۰/۹ قابل‌قبول می‌دانند. جدول شماره (۳) مقادیر این آزمون را نشان می‌دهد که همگی کمتر از ۰/۹ هستند.

جدول شماره (۲). آزمون فورنل و لارکر

	قابلیت یادگیری	ظرفیت جذب بالقوه	ظرفیت جذب بالفعل	ظرفیت نوآوری	عملکرد نوآورانه
قابلیت یادگیری	۰/۷۷۲	-	-	-	-
ظرفیت جذب بالقوه	۰/۶۱۱	۰/۸۶۱	-	-	-
ظرفیت جذب بالفعل	۰/۷۲۷	۰/۶۲۵	۰/۸۷۲	-	-
ظرفیت نوآوری	۰/۷۴۹	۰/۵۰۵	۰/۶۳۶	۰/۸۳۴	-
عملکرد نوآورانه	۰/۷۵۷	۰/۵۰۵	۰/۶۱۷	۰/۶۴۶	۰/۸۱۱

جدول شماره (۳). آزمون چند روش و چند خصیصه

	قابلیت یادگیری	ظرفیت جذب بالقوه	ظرفیت جذب بالفعل	ظرفیت نوآوری	عملکرد نوآورانه
قابلیت یادگیری	-	-	-	-	-
ظرفیت جذب بالقوه	۰/۶۶۵	-	-	-	-
ظرفیت جذب بالفعل	۰/۸۳۲	۰/۷۳۳	-	-	-
ظرفیت نوآوری	۰/۸۶۰	۰/۵۶۰	۰/۷۴۳	-	-
عملکرد نوآورانه	۰/۸۷۱	۰/۵۶۰	۰/۷۱۷	۰/۷۵۲	-

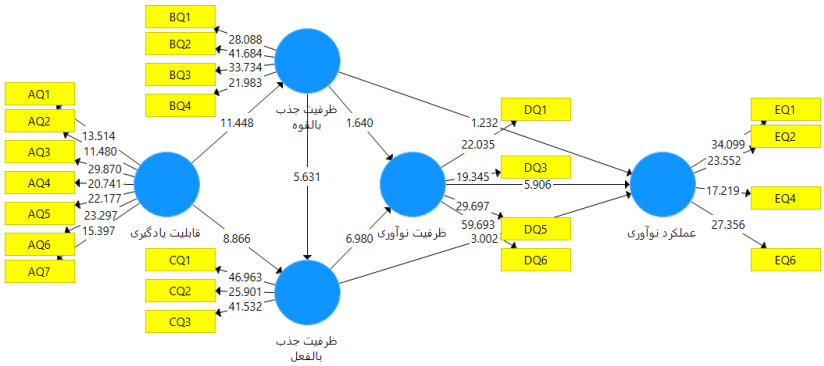
1. Cross Loading
2. Fornell & Larcker
3. Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

آزمون بارهای عرضی، واگرایی پرسش‌های هر متغیر از متغیر دیگر را بررسی می‌کند. براساس داده‌های جدول شماره (۴)، مقادیر مربوط به هر متغیر، بالای ۰/۷ و عدد مربوط به پرسش هر متغیر، بزرگ‌ترین عدد در سطر خود است. همچنین، دست‌کم ۰/۱ از همهٔ اعداد هم‌ردیف خود بیشتر است.

جدول شماره (۴). مقادیر آزمون بارهای عرضی

	قابلیت یادگیری	ظرفیت جذب بالقوه	ظرفیت جذب بالفعل	ظرفیت نوآوری	عملکرد نوآورانه
۱AQ	۰/۷۲۰	۰/۳۳۸	۰/۴۶۲	۰/۵۳۷	۰/۶۲۹
۲AQ	۰/۷۱۷	۰/۴۲۱	۰/۵۲۵	۰/۵۷۱	۰/۴۹۷
۳AQ	۰/۸۳۳	۰/۵۱۴	۰/۵۶۷	۰/۵۸۹	۰/۶۱۸
۴AQ	۰/۷۸۸	۰/۵۰۸	۰/۵۶۷	۰/۶۱۱	۰/۵۳۳
۵AQ	۰/۸۱۰	۰/۵۱۵	۰/۶۰۰	۰/۵۶۱	۰/۶۳۱
۶AQ	۰/۸۰۹	۰/۴۸۹	۰/۶۳۷	۰/۵۷۵	۰/۶۲۷
۷AQ	۰/۷۱۶	۰/۴۸۲	۰/۵۴۵	۰/۶۰۷	۰/۵۶۲
۱BQ	۰/۵۵۹	۰/۸۴۶	۰/۵۳۱	۰/۵۰۶	۰/۴۴۲
۲BQ	۰/۶۲۵	۰/۸۶۹	۰/۶۷۴	۰/۴۷۴	۰/۵۳۳
۳BQ	۰/۴۷۳	۰/۸۹۰	۰/۵۷۱	۰/۴۳۵	۰/۳۷۳
۴BQ	۰/۳۹۰	۰/۸۳۹	۰/۴۴۱	۰/۲۷۶	۰/۳۵۰
۱CQ	۰/۷۰۴	۰/۶۲۰	۰/۸۹۰	۰/۶۱۹	۰/۵۹۴
۲CQ	۰/۵۸۰	۰/۵۵۵	۰/۸۵۵	۰/۵۰۵	۰/۴۵۶
۳CQ	۰/۶۰۶	۰/۵۲۴	۰/۸۷۰	۰/۵۲۸	۰/۵۵۱
۱DQ	۰/۵۲۰	۰/۳۲۱	۰/۴۵۰	۰/۷۹۹	۰/۵۰۷
۳DQ	۰/۵۹۹	۰/۴۱۰	۰/۵۹۲	۰/۷۹۳	۰/۴۹۷
۵DQ	۰/۷۲۴	۰/۴۹۰	۰/۵۴۲	۰/۸۲۶	۰/۵۴۰
۶DQ	۰/۶۴۵	۰/۴۵۳	۰/۵۳۰	۰/۹۱۳	۰/۶۰۶
۱EQ	۰/۷۴۰	۰/۵۲۲	۰/۶۲۷	۰/۶۴۵	۰/۸۴۸
۲EQ	۰/۵۰۶	۰/۴۳۸	۰/۴۵۷	۰/۴۷۱	۰/۷۸۷
۴EQ	۰/۵۵۳	۰/۳۲۴	۰/۴۳۱	۰/۴۴۸	۰/۷۵۰
۶EQ	۰/۶۱۸	۰/۳۱۵	۰/۴۴۴	۰/۴۹۳	۰/۸۵۶

مقادیر روایی متقاطع شاخص اشتراکی[1] که کیفیت الگوی اندازه‌گیری را می‌سنجد، برای متغیرهای قابلیت یادگیری، ظرفیت جذب بالقوه، ظرفیت جذب بالفعل، ظرفیت نوآوری، و عملکرد نوآورانه به‌ترتیب برابر با ۰/۴۱۶، ۰/۴۵۰، ۰/۴۷۴، ۰/۴۶۹، ۰/۵۲۵ است که با توجه به سه شاخص ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ که به‌ترتیب معرف قدرت پیش‌بینی کم، متوسط، و قوی هستند، نشان‌دهندهٔ بالا بودن کیفیت الگوی اندازه‌گیری پژوهش حاضر است.



شکل شماره (۲). الگوی مفهومی در حالت معناداری ضرایب

۳-۴. تجزیه‌وتحلیل الگوی ساختاری

مطابق جدول شماره (۵)، تمام فرضیه‌ها به‌جز فرضیهٔ چهارم و ششم معنادار هستند. شکل شماره (۲) نیز الگوی ساختاری را در حالت معناداری ضرایب نشان می‌دهد.

جدول شماره (۵). نتایج آزمون فرضیه‌ها و ضریب‌های مسیر

شماره فرضیات	مسیر علی			ضریب مسیر	P.Value	T.Value	نتیجه
۱	قابلیت یادگیری	←	ظرفیت جذب بالقوه	۰/۶۱۱	۰/۰۰۰	۱۱/۴۸۸	معنادار
۲	قابلیت یادگیری	←	ظرفیت جذب بالفعل	۰/۵۲۴	۰/۰۰۰	۸/۸۶۶	معنادار
۳	ظرفیت جذب بالقوه	←	ظرفیت جذب بالفعل	۰/۳۳۲	۰/۰۰۰	۵/۶۳۱	معنادار
۴	ظرفیت جذب بالقوه	←	ظرفیت نوآوری	۰/۱۵۸	۰/۱۲۲	۱/۶۴۰	غیرمعنادار
۵	ظرفیت جذب بالفعل	←	ظرفیت نوآوری	۰/۵۳۳	۰/۰۰۰	۶/۹۸۰	معنادار

1. Construct Cross Validated Communality (Cv.Com)

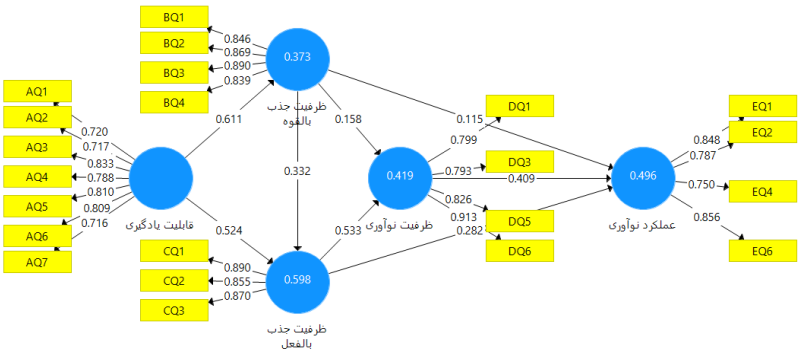
شماره فرضیات	مسیر علی			ضریب مسیر	P.Value	T.Value	نتیجه
۶	ظرفیت جذب بالقوه	←	عملکرد نوآورانه	۰/۱۵۵	۰/۲۰۱	۱/۲۳۲	غیرمعنادار
۷	ظرفیت جذب بالفعل	←	عملکرد نوآورانه	۰/۲۸۲	۰/۰۰۳	۳/۰۰۲	معنادار
۸	ظرفیت نوآوری	←	عملکرد نوآورانه	۰/۴۰۹	۰/۰۰۰	۵/۹۰۶	معنادار

جدول شماره (۶) مقدار واریانس تبیین‌شده[1] و تعدیل‌شدهٔ آن را نشان می‌دهد. همه مقادیر واریانس تبیین‌شده، بالای ۰/۳۳ می‌باشد که متوسط روبه‌بالا ارزیابی می‌شود. شکل شماره (۳) نیز نتایج الگوی ساختاری را در حالت برآورد ضرایب استاندارد نشان می‌دهد.

اندازهٔ اثر[2]، یکی دیگر از شاخص‌های برازش بخش ساختاری الگو است که بیان می‌کند، هریک از متغیرهای مستقل، به‌گونه‌ای انفرادی، چقدر از رفتار متغیر وابسته را پیش‌بینی می‌کند. جدول شماره (۷) مقادیر اندازهٔ اثر را نشان می‌دهد که برمبنای ۰/۰۲ (ضعیف)، ۰/۱۵ (متوسط)، و ۰/۳۵ (قوی) ارزیابی می‌شود.

جدول شماره (۶). واریانس تبیین‌شدهٔ متغیرهای درون‌زا

	واریانس تبیین‌شده	واریانس تبیین‌شده تعدیل‌شده
ظرفیت جذب بالقوه	۰/۳۷۳	۰/۳۶۸
ظرفیت جذب بالفعل	۰/۵۹۸	۰/۵۹۲
ظرفیت نوآوری	۰/۴۱۹	۰/۴۱۰
عملکرد نوآورانه	۰/۴۹۶	۰/۴۸۵



شکل شماره (۳). نتایج الگوی ساختاری در حالت برآورد ضرایب استاندارد

1. R Square
2. F Square

جدول شماره (۷). اندازه اثر متغیرهای درون‌زا

	قابلیت یادگیری	ظرفیت جذب بالقوه	ظرفیت جذب بالفعل	ظرفیت نوآوری	عملکرد نوآورانه
قابلیت یادگیری		۰/۵۹۴	۰/۴۲۸		
ظرفیت جذب بالقوه			۰/۱۷۲	۰/۰۲۵	۰/۰۱۵
ظرفیت جذب بالفعل				۰/۲۸۱	۰/۰۷۱
ظرفیت نوآوری					۰/۱۹۳

پس از بررسی کمیت پیش‌بینی الگوی ساختاری، کیفیت الگوی ساختاری را با شاخصی به‌نام «روایی متقاطع شاخی افزونگی[1]» بررسی می‌کنیم. این شاخص برای متغیرهای درون‌زا گزارش، و با سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ سنجیده می‌شود. در جدول شماره (۸)، مقادیر روایی متقاطع شاخص اشتراکی ارائه شده است. همان‌گونه که داده‌های این جدول نشان می‌دهد، مقدار این شاخص برای سه متغیر ظرفیت بالقوه، ظرفیت نوآوری، و عملکرد نوآورانه، متوسط روبه‌بالا و برای ظرفیت جذب بالفعل، قوی است که در کل، نشان‌دهندهٔ کیفیت الگوی ساختاری پژوهش دارد.

جدول شماره (۸). اندازه اثر متغیرهای درون‌زا

	روایی متقاطع شاخص افزونگی
ظرفیت جذب بالقوه	۰/۲۳۹
ظرفیت جذب بالفعل	۰/۴۲۴
ظرفیت نوآوری	۰/۲۶۶
عملکرد نوآورانه	۰/۲۹۱

۴-۴. آزمون الگوی کلی (ساختاری و اندازه‌گیری)

در الگوی کلی، شاخص‌هایی مانند SRMR و شاخص نیکویی برازش، کیفیت پیش‌بینی الگو را می‌سنجند. میزان این شاخص در پژوهش حاضر برابر با ۰/۰۷۶ است که کمتر از ۰/۰۸ است و مقدار شاخص نیکویی برازش نیز برابر با ۰/۲۳ است که متوسط ارزیابی می‌شود. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد، الگو به‌طورکلی، از کیفیت لازم برخوردار است.

1. Cross Validity Redundancy (Cv.Red)

۵-۴. تجزیه‌وتحلیل متغیر میانجی

با توجه به عدم معناداری مسیر علی بین متغیر ظرفیت جذب بالقوه و متغیر عملکرد نوآورانه، نتیجه می‌گیریم که ظرفیت نوآوری در رابطهٔ ظرفیت جذب بالقوه و عملکرد نوآورانه، نقش میانجی ندارد. افزون‌براین، با توجه به معنادار بودن رابطهٔ بین ظرفیت جذب بالفعل با دو متغیر عملکرد نوآورانه و ظرفیت نوآوری و همچنین، معنادار بودن رابطهٔ ظرفیت نوآوری و عملکرد نوآورانه و با درنظر گرفتن شاخص واریانس محاسبه‌شده[1] با مقدار ۰/۴۹۹، براساس داده‌های جدول شماره (۹) نتیجه می‌گیریم، ظرفیت نوآوری در رابطهٔ بین ظرفیت جذب بالفعل و عملکرد نوآورانه نقش میانجی جزئی دارد.

جدول شماره (۹). اثر میانجی‌گری براساس واریانس محاسبه‌شده

رابطه علی	مسیر مستقیم	مسیر غیرمستقیم	VAF	نتیجه
عملکرد نوآورانه←ظرفیت نوآوری←ظرفیت جذب بالفعل	۰/۲۸۲	۰/۲۱۷	۰/۴۹۹	میانجی جزئی

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، واکاوی اثر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه با تأکید بر نقش ظرفیت جذب و یادگیری سازمان در شرکت‌های نوپای فین‌تک بوده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که قابلیت یادگیری بر ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل تأثیر مثبت و معناداری دارد، ولی شدت تأثیر آن بر ظرفیت جذب بالقوه بیشتر است. شرکت‌های نوپا به‌دلیل داشتن نیروهای دانشی، از توان یادگیری بهتری از منابع دانش خارجی برخوردارند. همچنین، جذب و بهره‌برداری از دانش، به‌سبب وجود دانش پیشینی در آن‌ها، بهتر و سریع‌تر انجام می‌شود. هم‌زمانی تأثیر بر ظرفیت جذب بالقوه و بالفعل نشان می‌دهد که قابلیت یادگیری درمجموع، بر سازهٔ ظرفیت جذب، تأثیر مثبت و معناداری داشته است. یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های تیان و سو (۲۰۱۸)، اوجو و همکاران (۲۰۱۷)، و ژو و همکاران (۲۰۲۰) مبنی‌بر تأثیر قابلیت یادگیری بر ظرفیت جذب، همسو است.

1. Variance Accounted For (VAF)

پژوهش‌های گوناگونی مانند آلبورت مورانت و همکاران (۲۰۱۸)، داسپید و همکاران (۲۰۱۹)، فریرا و فریرا (۲۰۲۰)، و مورالیراج و همکاران (۲۰۲۰) نیز همسو با نتایج این پژوهش، از تأثیر مثبت و معنادار ظرفیت جذب بالقوه بر بالفعل حمایت می‌کنند. این امر نشان می‌دهد، ظرفیت جذب بالقوه پیش‌نیاز ظرفیت جذب بالفعل است؛ با این تفاوت که شدت این رابطه ــ برعکس پژوهش‌های پیشین که در شرکت‌های بزرگ یا کوچک و متوسط انجام شده بود ــ در شرکت‌های نوپا قوی نیست که نشان‌دهندهٔ نقش پررنگ‌تر ظرفیت جذب بالفعل نسبت به ظرفیت جذب بالقوه در این شرکت‌ها است. بررسی میزان اندازه اثر نیز نشان می‌دهد، متغیر ظرفیت جذب بالقوه به‌تنهایی ۱۷ درصد از متغیر ظرفیت جذب بالفعل را تبیین می‌کند که مقداری ضعیف است.

همچنین، یافته‌های پژوهش، تأثیر مثبت و معنادار ظرفیت جذب بالفعل بر ظرفیت و عملکرد نوآورانه و عدم تأثیر ظرفیت جذب بالقوه بر ظرفیت و عملکرد نوآورانه را نشان می‌دهد. شرکت نوپا، ازیک‌سو، الگوی کسب‌وکاری متفاوت با شرکت‌های معمولی دارد، که اغلب برپایهٔ مؤلفهٔ رشد سریع متمایز می‌شود؛ بنابراین، زمان، عنصر مهمی برای دستیابی به نوآوری در این شرکت‌ها است و ازسوی‌دیگر، شرکت‌های نوپا معمولاً فعالیت خود را با تعداد افراد کم ولی با تخصص بالا در زمینهٔ مربوطه آغاز می‌کنند و بخش زیادی از دانش‌های جدید، پیش از ورود به شرکت نوپا، توسط اعضا کسب می‌شوند و این دانش و تخصص اولیهٔ بالا موجب می‌شود که توجه آن‌ها نیز بیشتر به بهره‌برداری از دانش موجود شرکت (ظرفیت جذب بالفعل) معطوف شود و زمان خود را کمتر صرف جذب و کسب دانش جدید (ظرفیت جذب بالقوه) کنند؛ بنابراین، آن بخش از ظرفیت جذب که بیشتر توانایی آن‌ها برای نوآوری (ظرفیت نوآوری) را ارتقا می‌دهد و موجب عملکرد بهتر نوآوری در این شرکت‌ها می‌شود، حاصل تلاش‌های افراد در قالب کار گروهی در راستای بهره‌برداری از دانش موجود در شرکت است. شاید همین امر، دلیلی بر عدم تأثیر ظرفیت جذب بالقوه ــ که بر کسب دانش جدید تأکید دارد ــ باشد. بررسی شواهد شکست شرکت‌های نوپا نیز نشان می‌دهد، خروج نیروهای دانشی، رسیدن شرکت به توانایی نوآوری شرکت‌های نوپا را با مشکل روبه‌رو می‌کند و باعث عملکرد نامناسب آن‌ها در نوآوری می‌شود.

پژوهش‌هـای ژو و همکـاران (۲۰۱۸)، اسـکریبانو و همکـاران (۲۰۰۹)، لیال ـرودریگز و همکاران (۲۰۱۴) که بر تأثیر مثبت و معنـادار ظرفیـت جـذب بـر نـوآوری و توانـایی آن تأکیـد داشته‌اند، همانند پژوهش‌های ژو و همکـاران (۲۰۲۰)، دوان و همکـاران (۲۰۲۰)، هوانـگ و همکاران (۲۰۱۸) و اسکوتو و همکاران (۲۰۱۷) که به بیان تأثیر مثبت و معنادار ظرفیت جذب بر عملکرد نوآورانه تأکید داشته‌اند، تنها ظرفیت جذب را به‌عنوان یک متغیر الگوسازی کرده و بر دو بعد ظرفیت جذب و رابطهٔ بین این دو بعد که روی‌هم‌رفتـه می‌توانـد بـر ظرفیـت و عملکـرد نوآورانه تأثیر بگذارد، متمرکز نشده‌اند؛ بنابراین، نتایج پژوهش حاضر نمی‌تواند به‌درسـتی نتـایج پژوهش‌های گذشته را تأیید یا رد کند. درصورت تأیید رابطهٔ ظرفیت جـذب بـالقوه بـا ظرفیـت و عملکرد نوآورانه می‌توانستیم نتایج پژوهش حاضر را در راستای پژوهش‌های پیشین گزارش کنیم.

بررسی تأثیر ظرفیت نوآوری بر عملکرد نوآورانه نشان داد که همانند یافته‌های بیوک بیز (۲۰۱۷)، چوی و لیم (۲۰۱۷) و جین و لی (۲۰۲۰) در ایـن پـژوهش نیـز تـأثیر مثبـت و معناداری وجود دارد. بررسی مقدار اندازهٔ اثر نشان داد که مقدار پیش‌بینی متغیـر عملکـرد نوآورانه تنها در مورد متغیر ظرفیت نوآوری متوسط روبه‌بالا است؛ این به آن معنا است کـه توانایی نوآوری شرکت‌های نوپا بر عملکرد و خروجی نوآوری آن‌ها تأثیر مثبتـی دارد و ایـن ارتقای عملکرد نوآورانه ــ که بنا به نظر جیانگ (۲۰۱۹) یکی از جنبه‌های اصـلی عملکـرد بنگاه است ــ موجب ارتقای کلی عملکرد شرکت نیز می‌شود. براساس یافتـه‌های پـژوهش پراجوگو و احمد (۲۰۰۶) که تأثیر محرک‌های نوآوری را بر ظرفیت نوآوری نشان می‌دهد، متغیـر ظرفیـت جـذب بالفعـل بـه‌طور مسـتقیم و متغیـر قابلیـت یـادگیری بـه‌طور غیرمستقیم ــ به‌مثابه دو محرک ــ بر ظرفیت نوآوری تأثیر می‌گذارند. نتایج حاصل از تحلیل میانجی نیز بر کلیدی بودن متغیر ظرفیت نوآوری در عملکرد نوآورانه تأکیـد داشـت، زیـرا متغیر ظرفیت نوآوری در نقش میـانجی جزئـی می‌توانـد قسـمتی از تـأثیر ظرفیـت جـذب بالفعل بر عملکرد نوآورانه را نیز به‌عهده بگیرد. براساس یافته‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود:

۱) با توجه به نقش ظرفیت نوآوری در عملکرد نوآورانه، لازم است که به‌منظور بهبـود و ارتقای عملکرد نوآورانـه شـرکت‌های نوپـای فین‌تـک، بـه شناسـایی و بـه‌کارگیری عوامـل گوناگون تأثیرگذار بر ارتقای ظرفیت نوآوری آن‌ها توجه شود؛

۲) اهمیت تأثیر ظرفیت جذب بالفعل بر ظرفیت و عملکرد نوآورانه، موجب می‌شود که نقش بنیان‌گذاران شرکت‌های نوپای فین‌تک در انتخاب و به‌کارگیری افراد متخصص و دانشی که توانایی بهره‌برداری از دانش را داشته باشند، پررنگ‌تر شود. همچنین، دراختیار گذاشتن امکانات و زیرساخت‌های لازم برای این کار، یکی دیگر از مسائل مهم و کلیدی به‌شمار می‌آید؛

۳) با توجه به تأثیر قابلیت یادگیری بر ظرفیت جذب که به‌طور غیرمستقیم بر ظرفیت نوآوری نیز تأثیر دارد، باید یادگیری را به‌عنوان یک فرایند پیوسته در شرکت‌های نوپا درنظر گرفت، زیرا افزایش سطح دانش شرکت موجب بهبود عملکرد، توانمندسازی بیشتر نیروهای موجود، و ارتقای خلاقیت و نوآوری در شرکت‌های نوپا خواهد شد؛

۴) عدم تأثیر ظرفیت جذب بالقوه بر عملکرد و ظرفیت نوآوری نباید موجب نادیده گرفتن آن شود، زیرا براساس نتایج این پژوهش، ظرفیت جذب بالقوه موجب تقویت ظرفیت جذب بالفعل می‌شود. دراین‌راستا پیشنهاد می‌شود، شرکت‌های نوپای فین‌تک برای کسب دانش خارجی، با استقرار در شتاب‌دهنده‌های تخصصی فین‌تک یا حضور در برنامه‌های آموزشی در مراکز رشد، پارک‌های علم و فناوری، و... ضمن کسب دانش‌های جدیدی در حوزه‌های مربوطه، برای ایجاد ارتباط و تعامل با افراد متخصص در حوزه فین‌تک اقدام کنند.

منابع

فلاحتی، لیلا؛ و هاشمیان‌فر، سیدحسن (۱۳۹۸). فرهنگ کارفرمایان و رقابت‌پذیری کسب‌وکارهای کوچک متوسط ایرانی؛ مورد مطالعه، صنعت نساجی. فصلنامه مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۲(۱)، ۱۴۴-۱۱۱. doi: 10.22035/isih.2020.3325.3573

Albort-Morant, G., Henseler, J., Cepeda-Carrión, G., & Leal-Rodríguez, A. (2018). Potential and realized absorptive capacity as complementary drivers of green product and process innovation performance. *Sustainability*, 10(2), 381. doi:10.3390/su10020381

Ali, M., Seny Kan, K. A., & Sarstedt, M. (2016). Direct and configurational paths of absorptive capacity and organizational innovation to successful organizational performance. *Journal of business research*, 69(11), 5317–5323. doi:10.1016/j.jbusres.2016.04.131

Altinay, L., Madanoglu, M., De Vita, G., Arasli, H., & Ekinci, Y. (2016). The Interface between organizational learning capability, entrepreneurial orientation, and sme growth. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 871–891. doi:10.1111/jsbm.12219

Benitez, J., Henseler, J., Castillo, A., & Schuberth, F. (2020). How to perform and report an impactful analysis using partial least squares: guidelines for confirmatory and explanatory is research. *Information & Management*, 57(2), 103168. doi:10.1016/j.im.2019.05.003

Bouguerra, A., Mellahi, K., Glaister, K. W., & Tatoglu, E. (2017). Developing potential and realized acap: the role of market sensing and responsiveness. *Academy of management proceedings*, 2017(1), 17104. doi:10.5465/ambpp.2017.17104abstract

Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative research*, 6(1), 97–113. doi:10.1177/1468794106058877

Buenechea-Elberdin, M., Sáenz, J., & Kianto, A. (2017). Exploring the role of human capital, renewal capital and entrepreneurial capital in innovation performance in high-tech and low-tech firms. *Knowledge management research & practice*, 15(3), 369–379. doi:10.1057/s41275-017-0069-3

büyükbeşe, T. (2017). The effect of innovation capacity on innovation performance on companies. *International journal of academic value studies (javstudies javs)*, 3(10), 130–137. doi:10.23929/javs.184

Cantamessa, M., Gatteschi, V., Perboli, G., & Rosano, M. (2018). Startups' roads to failure. *Sustainability*, 10(7), 2346. doi:10.3390/su10072346

Cassol, A., Gonçalo, C. R., & Ruas, R. L. (2016). Redefining the relationship between intellectual capital and innovation: the mediating role of absorptive capacity. *BAR - Brazilian administration review*, 13(4). doi:10.1590/1807-7692bar2016150067

Chen, Y.-S., Lin, M.-J. J., & Chang, C.-H. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial marketing management*, 38(2), 152–158. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.003

Choi, Y., & Lim, U. (2017). Contextual factors affecting the innovation performance of manufacturing smes in Korea: a structural equation modeling approach. *Sustainability*, 9(7), 1193. doi:10.3390/su9071193

Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016, September 16). Know your customers "jobs to be done. *Harvard Business Review*, 54, 62.

Cohen, W. M. (2010). *Fifty years of empirical studies of innovative activity and performance.* Handbook of the Economics of Innovation, 129–213. doi:10.1016/s0169-7218(10)01004-x

Dahlin, P., Moilanen, M., Østbye, S. E., & Pesämaa, O. (2019). Absorptive capacity, co-creation, and innovation performance. *Baltic journal of management*, 15(1), 81–98. doi:10.1108/bjm-05-2019-0161

Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of knowledge management*, 9(3), 101–115. doi:10.1108/13673270510602809

Daspit, J. J., Long, R. G., & Pearson, A. W. (2019). How familiness affects innovation outcomes via absorptive capacity: A dynamic capability perspective of the family firm. *Journal of family business strategy*, 10(2), 133–143. doi:10.1016/j.jfbs.2018.11.003

Denning, P. J. (2018). Winning at innovation. *Computer*, 51(10), 32–39. doi:10.1109/mc.2018.3971353

Duan, Y., Wang, W., & Zhou, W. (2020). The multiple mediation effect of absorptive capacity on the organizational slack and innovation performance of high-tech manufacturing firms: Evidence from Chinese firms. *International journal of production economics*, 229, 107754. doi:10.1016/j.ijpe.2020.107754

Elbaz, A. M., Agag, G. M., & Alkathiri, N. A. (2018). How ability, motivation and opportunity influence travel agents performance: the moderating role of absorptive capacity. *Journal of knowledge management*, 22(1), 119–141. doi:10.1108/jkm-07-2017-0308

Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research policy*, 38(1), 96–105. doi:10.1016/j.respol.2008.10.022

Ferreira, G. C., & Ferreira, J. M. (2019). Generational diversity as a moderator for the relationship between absorptive capacity and innovation performance at family firms. Studies on Entrepreneurship, *Structural change and industrial dynamics*, 85–111. doi:10.1007/978-3-030-15526-1_6

Ferreras-Méndez, J. L., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. (2016). The relationship between knowledge search strategies and absorptive capacity: a deeper look. *Technovation*, 54, 48–61. doi:10.1016/j.technovation.2016.03.001

Flor, M. L., Cooper, S. Y., & Oltra, M. J. (2018). External knowledge search, absorptive capacity and radical innovation in high-technology firms. *European management journal*, 36(2), 183–194. doi:10.1016/j.emj.2017.08.003

Freeman, J., & Engel, J. S. (2007). Models of innovation: startups and mature corporations. *California management review*, 50(1), 94–119. doi:10.2307/41166418

Gao, B. I. N., Aim, S., & Findings, P. (2019). Global startup ecosystem report 2019. *The faseb journal*, 1, 1595–1597. doi:10.1096/fj.00

Gimenez-Fernandez, E. M., Sandulli, F. D., & Bogers, M. (2020). Unpacking liabilities of newness and smallness in innovative start-ups: investigating the differences in innovation performance between new and older small firms. *Research policy*, 49(10), 104049. doi:10.1016/j.respol.2020.104049

Hailekiros, G. S., & Renyong, H. (2016). The effect of organizational learning capability on firm performance: mediated by technological innovation capability. *European journal of business management*, 8(30), 87–95.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *multivariate data analysis.* (8th). Boston: Cengage.

Hernández-Perlines, F., & Xu, W. (2018). A Mediation Model of Absorptive and Innovative Capacities: The Case of Spanish Family Businesses. Decision Economics. Designs, Models, and Techniques for Boundedly Rational Decisions, 83–90. doi:10.1007/978-3-319-99698-1_10

Ho, T., Hazlina Ahmad, N., & Thurasamy, R. (2013). Learn and thou shall thrive: advancing a model of workplace familism and organizational learning capability in small and medium enterprise (SMEs) manufacturers in Malaysia. *Business strategy series*, 14(5/6), 151–159. doi:10.1108/bss-08-2012-0045

Huang, D., Chen, S., Zhang, G., & Ye, J. (2018). Organizational forgetting, absorptive capacity, and innovation performance. *Management decision*, 56(1), 87–104. doi:10.1108/md-03-2017-0200

Hyytinen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates?. *Journal of business venturing*, 30(4), 564–581. doi:10.1016/j.jbusvent.2014.10.001

Ilori, A. B., Lawal, A., & Simeon-Oke, O. O. (2017). Innovations and innovation capability in palm kernel processing industry in southwestern Nigeria. *International journal of innovation science*, 9(1), 102–114. doi:10.1108/ijis-10-2016-0045

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999–1015. doi:10.5465/amj.2005.19573106

Jardim, M. P. de M., Macêdo, K. B., & Oliveira, D. P. (2020). Startups, entrepreneurship, or employability condition? *International journal of advanced engineering research and science*, 7(5), 293–303. doi:10.22161/ijaers.75.36

Jeon, J., Hong, S., Ohm, J., & Yang, T. (2015). Causal relationships among technology acquisition, absorptive capacity, and innovation performance: evidence from the pharmaceutical industry. *Plos one*, 10(7), e0131642. doi:10.1371/journal.pone.0131642

Jiang, H., Gao, S., Song, Y., Sheng, K., & Amaratunga, G. A. J. (2019). An empirical study on the impact of collaborative r&d networks on enterprise innovation performance based on the mediating effect of technology standard setting. *Sustainability*, 11(24), 7249. doi:10.3390/su11247249

Jin, C.-H., & Lee, J.-Y. (2020). The impact of entrepreneurship on managerial innovation capacity: The moderating effects of policy finance and management support. South *African journal of business management*, 51(1). doi:10.4102/sajbm.v51i1.246

Juliao-Rossi, J., Forero-Pineda, C., Losada-Otalora, M., & Peña-García, N. (2020). Trajectories of innovation: A new approach to studying innovation performance. *Journal of business research*, 115, 322–333. doi:10.1016/j.jbusres.2019.11.026

Jung-Erceg, P., Pandza, K., Armbruster, H., & Dreher, C. (2007). Absorptive capacity in European manufacturing: a Delphi study. *Industrial management & data systems*, 107(1), 37–51. doi:10.1108/02635570710719043

Kadar, M., Moise, I. A., & Colomba, C. (2014). Innovation management in the globalized digital society. *Procedia - Social and Behavioral Sciences,* 143, 1083–1089. doi:10.1016/j.sbspro.2014.07.560

Kalyanasundaram, G. (2018). Why do startups fail? a case study based empirical analysis in Bangalore. *Asian journal of innovation and policy*, 7, 79–102. doi:10.7545/ajip.2018.7.1.079

Kamasak, R., Yozgat, U., & Yavuz, M. (2017). Knowledge process capabilities and innovation: testing the moderating effects of environmental dynamism and strategic flexibility. *Knowledge management research & practice*, 15(3), 356–368. doi:10.1057/s41275-017-0068-4

Kato, M. (2019). Founders' human capital and external knowledge sourcing: exploring the absorptive capacity of start-up firms. *Economics of innovation and new technology*, 29(2), 184–205. doi:10.1080/10438599.2019.1598670

Khamseh, A., & Marei, P. (2020). Designing a model developed to assess the capabilities of technological innovation in Iranian construction of power plant equipment industries. *Journal of engineering, design and technology*, 18(5), 1241–1249. doi:10.1108/jedt-10-2019-0276

Khan, Z., Lew, Y. K., & Marinova, S. (2019). Exploitative and exploratory innovations in emerging economies: The role of realized absorptive capacity and learning intent. *International business review*, 28(3), 499–512. doi:10.1016/j.ibusrev.2018.11.007

Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. (2011). Absorptive capacity, innovation, and financial performance. *Journal of business research*, 64(12), 1335–1343. doi:10.1016/j.jbusres.2010.12.005

Leal-Rodríguez, A. L., Roldán, J. L., Ariza-Montes, J. A., & Leal-Millán, A. (2014). From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *International journal of project management*, 32(6), 894–907. doi:10.1016/j.ijproman.2014.01.005

Limaj, E., & Bernroider, E. W. N. (2019). The roles of absorptive capacity and cultural balance for exploratory and exploitative innovation in SMEs. *Journal of business* research, 94, 137–153. doi:10.1016/j.jbusres.2017.10.052

Mikhailov, A., & Reichert, F. M. (2019). Influence of absorptive capacity on innovation: a systematic literature review. *ram. revista de administração mackenzie*, 20(6). Doi:10.1590/1678-6971/Eramd190033

Miroshnychenko, I., Strobl, A., Matzler, K., & De Massis, A. (2020). Absorptive capacity, strategic flexibility, and business model innovation: empirical evidence from Italian SMEs. *Journal of business research*. doi:10.1016/j.jbusres.2020.02.015

Muraliraj, J., Kuppusamy, S., Zailani, S., & Santha, C. (2020). Lean, six sigma and its influence on potential and realized absorptive capacity. *International journal of lean six sigma*, 11(1), 84–124. doi:10.1108/ijlss-03-2018-0020

Neyens, I., Faems, D., & Sels, L. (2010). The impact of continuous and discontinuous alliance strategies on startup innovation performance. *International journal of technology management*, 52(3/4), 392. doi:10.1504/ijtm.2010.035982

Nguyen, T. K., Sharma, R. R., & Crick, D. (2019). Potential absorptive capacity and performance of Vietnamese contract manufacturing exporters: mediating factors in entrepreneurial marketing behaviour. *Journal of strategic marketing*, 1–24. doi:10.1080/0965254x.2019.1619090

Ojo, A. O., Raman, M., & Chong, C. W. (2017). Microlevel antecedents of absorptive capacity in joint project engineering teams. *Management research review*, 40(9), 990–1006. doi:10.1108/mrr-08-2016-0202

Park, J.-H., & Bae, Z.-T. (2015). When are sharks beneficial? corporate venture capital investment and startup innovation performance. *Academy of management proceedings*, 2015(1), 14025. doi:10.5465/ambpp.2015.14025abstract

Pierre, A., & Fernandez, A.-S. (2018). Going deeper into smes' innovation capacity: an empirical exploration of innovation capacity factors. *Journal of innovation economics*, 25(1), 139. doi:10.3917/jie.pr1.0019

Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D management*, 36(5), 499–515. doi:10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x

Qian, G., & Li, L. (2003). Profitability of small- and medium-sized enterprises in high-tech industries: the case of the biotechnology industry. *Strategic management journal*, 24(9), 881–887. doi:10.1002/smj.344

Rakthai, T., Aujirapongpan, S., & Suanpong, K. (2019). Innovative capacity and the performance of businesses incubated in university incubator units: empirical study from universities in Thailand. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity*, 5(2), 33. doi:10.3390/joitmc5020033

Salamzadeh, A., & Kawamorita Kesim, H. (2015). Startup companies: life cycle and challenges. *SSRN electronic journal*. doi:10.2139/ssrn.2628861

salisu, Y., & Mohammed, S. (2019). Learning capability and the performance of small and medium enterprises in developing economies: the role of absorptive capacity. *Journal of economic info*, 6(1), 49–55. doi:10.31580/jei.v6i1.468

Sawaean, F. A. A., & Ali, K. A. M. (2020). The impact of entrepreneurial leadership and learning orientation on organizational performance of SMEs: The mediating role of innovation capacity. *Management science letters*, 369–380. doi:10.5267/j.msl.2019.8.033

Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. (2016). The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMES' innovation performance. *The journal of technology transfer*, 42(2), 409–424. doi:10.1007/s10961-016-9517-0

Sedita, S. R., Apa, R., Bassetti, T., & Grandinetti, R. (2018). Incubation matters: Measuring the effect of business incubators on the innovation performance of start-ups. *R&D management*, 49(4), 439–454. doi:10.1111/radm.12321

Singh, D. S. M., & Hanafi, N. B. (2020). Innovation capacity and performance of Malaysian SMES. *International journal of academic research in business and social sciences*, 10(2). doi:10.6007/ijarbss/v10-i2/6956

stoffels, m., & leker, j. (2018). The impact of it assets on innovation performance – the mediating role of developmental culture and absorptive capacity. *International journal of innovation management*, 22(08), 1840011. doi:10.1142/s136391961840011x

Sun, S., & Tao, Q. Y. (2020). The relationship between technological innovation ability, atmosphere and innovation performance. *International journal of information systems and supply chain management*, 13(2), 47–58. doi:10.4018/ijisscm.2020040103

Tang, T.-W., Zhang, P., Lu, Y. (Tracy), Wang, T.-C., & Tsai, C.-L. (2019). The effect of tourism core competence on entrepreneurial orientation and service innovation performance in tourism small and medium enterprises. *Asia pacific journal of tourism research*, 25(2), 89–100. doi:10.1080/10941665.2019.1674346

Ten Buuren, N. (2017). Understanding the effects of power asymmetry on a start ups' innovation performance. University of Twente. Enschede, The Netherlands.

Tian, A. W., & Soo, C. (2018). Enriching individual absorptive capacity. *Personnel review*, 47(5), 1116–1132. doi:10.1108/pr-04-2017-0110

Tóth, J., & Rizzo, G. (2020). search strategies in innovation networks: the case of the Hungarian food industry. *Sustainability*, 12(5), 1752. doi:10.3390/su12051752

Wang, C., & Han, Y. (2011). Linking properties of knowledge with innovation performance: the moderate role of absorptive capacity. *Journal of knowledge management*, 15(5), 802–819. doi:10.1108/13673271111174339

Weiblen, T., & Chesbrough, H. W. (2015). Engaging with startups to enhance corporate innovation. *California management review*, 57(2), 66–90. doi:10.1525/cmr.2015.57.2.66

Yang, S.-Y., & Tsai, K.-H. (2019). Lifting the veil on the link between absorptive capacity and innovation: The roles of cross-functional integration and customer orientation. *Industrial marketing management*, 82, 117–130. doi:10.1016/j.indmarman.2019.02.006

Yaseen, S. G. (2019). Potential absorptive capacity, realized absorptive capacity and innovation performance. *Human interaction and emerging technologies*, 863–870. doi:10.1007/978-3-030-25629-6_135

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185–203. doi:10.5465/amr.2002.6587995

Zehir, C., & Hemedan, I. (2020). Mediating role of learning capability in the relationship between authentic leadership and business performance. *Bussecon review of social* sciences (2687-2285), 2(1), 01–12. doi:10.36096/brss.v2i1.176

Zhai, Y.-M., Sun, W.-Q., Tsai, S.-B., Wang, Z., Zhao, Y., & Chen, Q. (2018). An empirical study on entrepreneurial orientation, absorptive capacity, and smes' innovation performance: a sustainable perspective. *Sustainability*, 10(2), 314. doi:10.3390/su10020314

Zhao T, Song Z, Li T (2018) Effect of innovation capacity, production capacity and vertical specialization on innovation performance in China's electronic manufacturing: Analysis from the supply and demand sides. *Plos one* 13(7): e0200642. doi:10.1371/journal.pone.0200642

Zhao, J., Xi, X., & Guo, T. (2018). The impact of focal firm's centrality and knowledge governance on innovation performance. *Knowledge management research & practice*, 16(2), 196–207. doi:10.1080/14778238.2018.1457004

Zhu, H., Zhao, S., & Abbas, A. (2019). Relationship between R&D grants, R&D investment, and innovation performance: The moderating effect of absorptive capacity. *Journal of public affairs*, 20(1). doi:10.1002/pa.1973

Zou, T., Ertug, G., & George, G. (2018). The capacity to innovate: a meta-analysis of absorptive capacity. *Innovation*, 20(2), 87–121. doi:10.1080/14479338.2018.1428105

Yang, S.-Y., & Tsai, K.-H. (2019). Lifting the veil on the link between absorptive capacity and innovation: The roles of cross-functional integration and customer orientation. *Industrial marketing management*, 82, 117–130. doi:10.1016/j.indmarman.2019.02.006

Yaseen, S. G. (2019). Potential absorptive capacity, realized absorptive capacity and innovation performance. *Human interaction and emerging technologies*, 863–870. doi:10.1007/978-3-030-25629-6_135

Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185–203. doi:10.5465/amr.2002.6587995

Zehir, C., & Hemedan, I. (2020). Mediating role of learning capability in the relationship between authentic leadership and business performance. *Bussecon review of social* sciences (2687-2285), 2(1), 01–12. doi:10.36096/brss.v2i1.176

Zhai, Y.-M., Sun, W.-Q., Tsai, S.-B., Wang, Z., Zhao, Y., & Chen, Q. (2018). An empirical study on entrepreneurial orientation, absorptive capacity, and smes' innovation performance: a sustainable perspective. *Sustainability*, 10(2), 314. doi:10.3390/su10020314

Zhao T, Song Z, Li T (2018) Effect of innovation capacity, production capacity and vertical specialization on innovation performance in China's electronic manufacturing: Analysis from the supply and demand sides. *Plos one* 13(7): e0200642. doi:10.1371/journal.pone.0200642

Zhao, J., Xi, X., & Guo, T. (2018). The impact of focal firm's centrality and knowledge governance on innovation performance. *Knowledge management research* & *practice*, 16(2), 196–207. doi:10.1080/14778238.2018.1457004

Zhu, H., Zhao, S., & Abbas, A. (2019). Relationship between R&D grants, R&D investment, and innovation performance: The moderating effect of absorptive capacity. *Journal of public affairs*, 20(1). doi:10.1002/pa.1973

Zou, T., Ertug, G., & George, G. (2018). The capacity to innovate: a meta-analysis of absorptive capacity. *Innovation*, 20(2), 87–121. doi:10.1080/14479338.2018.1428105

Salamzadeh, A., & Kawamorita Kesim, H. (2015). Startup companies: life cycle and challenges. *SSRN electronic journal*. doi:10.2139/ssrn.2628861

salisu, Y., & Mohammed, S. (2019). Learning capability and the performance of small and medium enterprises in developing economies: the role of absorptive capacity. *Journal of economic info*, 6(1), 49–55. doi:10.31580/jei.v6i1.468

Sawaean, F. A. A., & Ali, K. A. M. (2020). The impact of entrepreneurial leadership and learning orientation on organizational performance of SMEs: The mediating role of innovation capacity. *Management science letters*, 369–380. doi:10.5267/j.msl.2019.8.033

Scuotto, V., Del Giudice, M., & Carayannis, E. G. (2016). The effect of social networking sites and absorptive capacity on SMES' innovation performance. *The journal of technology transfer*, 42(2), 409–424. doi:10.1007/s10961-016-9517-0

Sedita, S. R., Apa, R., Bassetti, T., & Grandinetti, R. (2018). Incubation matters: Measuring the effect of business incubators on the innovation performance of start-ups. *R&D management*, 49(4), 439–454. doi:10.1111/radm.12321

Singh, D. S. M., & Hanafi, N. B. (2020). Innovation capacity and performance of Malaysian SMES. *International journal of academic research in business and social sciences*, 10(2). doi:10.6007/ijarbss/v10-i2/6956

stoffels, m., & leker, j. (2018). The impact of it assets on innovation performance – the mediating role of developmental culture and absorptive capacity. *International journal of innovation management*, 22(08), 1840011. doi:10.1142/s136391961840011x

Sun, S., & Tao, Q. Y. (2020). The relationship between technological innovation ability, atmosphere and innovation performance. *International journal of information systems and supply chain management*, 13(2), 47–58. doi:10.4018/ijisscm.2020040103

Tang, T.-W., Zhang, P., Lu, Y. (Tracy), Wang, T.-C., & Tsai, C.-L. (2019). The effect of tourism core competence on entrepreneurial orientation and service innovation performance in tourism small and medium enterprises. *Asia pacific journal of tourism research*, 25(2), 89–100. doi:10.1080/10941665.2019.1674346

Ten Buuren, N. (2017). Understanding the effects of power asymmetry on a start ups' innovation performance. University of Twente. Enschede, The Netherlands.

Tian, A. W., & Soo, C. (2018). Enriching individual absorptive capacity. *Personnel review*, 47(5), 1116–1132. doi:10.1108/pr-04-2017-0110

Tóth, J., & Rizzo, G. (2020). search strategies in innovation networks: the case of the Hungarian food industry. *Sustainability*, 12(5), 1752. doi:10.3390/su12051752

Wang, C., & Han, Y. (2011). Linking properties of knowledge with innovation performance: the moderate role of absorptive capacity. *Journal of knowledge management*, 15(5), 802–819. doi:10.1108/13673271111174339

Weiblen, T., & Chesbrough, H. W. (2015). Engaging with startups to enhance corporate innovation. *California management review*, 57(2), 66–90. doi:10.1525/cmr.2015.57.2.66

Limaj, E., & Bernroider, E. W. N. (2019). The roles of absorptive capacity and cultural balance for exploratory and exploitative innovation in SMEs. *Journal of business* research, 94, 137–153. doi:10.1016/j.jbusres.2017.10.052

Mikhailov, A., & Reichert, F. M. (2019). Influence of absorptive capacity on innovation: a systematic literature review. *ram. revista de administração mackenzie*, 20(6). Doi:10.1590/1678-6971/Eramd190033

Miroshnychenko, I., Strobl, A., Matzler, K., & De Massis, A. (2020). Absorptive capacity, strategic flexibility, and business model innovation: empirical evidence from Italian SMEs. *Journal of business research.* doi:10.1016/j.jbusres.2020.02.015

Muraliraj, J., Kuppusamy, S., Zailani, S., & Santha, C. (2020). Lean, six sigma and its influence on potential and realized absorptive capacity. *International journal of lean six sigma*, 11(1), 84–124. doi:10.1108/ijlss-03-2018-0020

Neyens, I., Faems, D., & Sels, L. (2010). The impact of continuous and discontinuous alliance strategies on startup innovation performance. *International journal of technology management*, 52(3/4), 392. doi:10.1504/ijtm.2010.035982

Nguyen, T. K., Sharma, R. R., & Crick, D. (2019). Potential absorptive capacity and performance of Vietnamese contract manufacturing exporters: mediating factors in entrepreneurial marketing behaviour. *Journal of strategic marketing*, 1–24. doi:10.1080/0965254x.2019.1619090

Ojo, A. O., Raman, M., & Chong, C. W. (2017). Microlevel antecedents of absorptive capacity in joint project engineering teams. *Management research review*, 40(9), 990–1006. doi:10.1108/mrr-08-2016-0202

Park, J.-H., & Bae, Z.-T. (2015). When are sharks beneficial? corporate venture capital investment and startup innovation performance. *Academy of management proceedings*, 2015(1), 14025. doi:10.5465/ambpp.2015.14025abstract

Pierre, A., & Fernandez, A.-S. (2018). Going deeper into smes' innovation capacity: an empirical exploration of innovation capacity factors. *Journal of innovation economics*, 25(1), 139. doi:10.3917/jie.pr1.0019

Prajogo, D. I., & Ahmed, P. K. (2006). Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. *R&D management*, 36(5), 499–515. doi:10.1111/j.1467-9310.2006.00450.x

Qian, G., & Li, L. (2003). Profitability of small- and medium-sized enterprises in high-tech industries: the case of the biotechnology industry. *Strategic management journal*, 24(9), 881–887. doi:10.1002/smj.344

Rakthai, T., Aujirapongpan, S., & Suanpong, K. (2019). Innovative capacity and the performance of businesses incubated in university incubator units: empirical study from universities in Thailand. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity*, 5(2), 33. doi:10.3390/joitmc5020033

Jiang, H., Gao, S., Song, Y., Sheng, K., & Amaratunga, G. A. J. (2019). An empirical study on the impact of collaborative r&d networks on enterprise innovation performance based on the mediating effect of technology standard setting. *Sustainability*, 11(24), 7249. doi:10.3390/su11247249

Jin, C.-H., & Lee, J.-Y. (2020). The impact of entrepreneurship on managerial innovation capacity: The moderating effects of policy finance and management support. South *African journal of business management*, 51(1). doi:10.4102/sajbm.v51i1.246

Juliao-Rossi, J., Forero-Pineda, C., Losada-Otalora, M., & Peña-García, N. (2020). Trajectories of innovation: A new approach to studying innovation performance. *Journal of business research*, 115, 322–333. doi:10.1016/j.jbusres.2019.11.026

Jung-Erceg, P., Pandza, K., Armbruster, H., & Dreher, C. (2007). Absorptive capacity in European manufacturing: a Delphi study. *Industrial management & data systems*, 107(1), 37–51. doi:10.1108/02635570710719043

Kadar, M., Moise, I. A., & Colomba, C. (2014). Innovation management in the globalized digital society. *Procedia - Social and Behavioral Sciences,* 143, 1083–1089. doi:10.1016/j.sbspro.2014.07.560

Kalyanasundaram, G. (2018). Why do startups fail? a case study based empirical analysis in Bangalore. *Asian journal of innovation and policy*, 7, 79–102. doi:10.7545/ajip.2018.7.1.079

Kamasak, R., Yozgat, U., & Yavuz, M. (2017). Knowledge process capabilities and innovation: testing the moderating effects of environmental dynamism and strategic flexibility. *Knowledge management research & practice*, 15(3), 356–368. doi:10.1057/s41275-017-0068-4

Kato, M. (2019). Founders' human capital and external knowledge sourcing: exploring the absorptive capacity of start-up firms. *Economics of innovation and new technology*, 29(2), 184–205. doi:10.1080/10438599.2019.1598670

Khamseh, A., & Marei, P. (2020). Designing a model developed to assess the capabilities of technological innovation in Iranian construction of power plant equipment industries. *Journal of engineering, design and technology*, 18(5), 1241–1249. doi:10.1108/jedt-10-2019-0276

Khan, Z., Lew, Y. K., & Marinova, S. (2019). Exploitative and exploratory innovations in emerging economies: The role of realized absorptive capacity and learning intent. *International business review*, 28(3), 499–512. doi:10.1016/j.ibusrev.2018.11.007

Kostopoulos, K., Papalexandris, A., Papachroni, M., & Ioannou, G. (2011). Absorptive capacity, innovation, and financial performance. *Journal of business research*, 64(12), 1335–1343. doi:10.1016/j.jbusres.2010.12.005

Leal-Rodríguez, A. L., Roldán, J. L., Ariza-Montes, J. A., & Leal-Millán, A. (2014). From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *International journal of project management*, 32(6), 894–907. doi:10.1016/j.ijproman.2014.01.005

Freeman, J., & Engel, J. S. (2007). Models of innovation: startups and mature corporations. *California management review*, 50(1), 94–119. doi:10.2307/41166418

Gao, B. I. N., Aim, S., & Findings, P. (2019). Global startup ecosystem report 2019. *The faseb journal*, 1, 1595–1597. doi:10.1096/fj.00

Gimenez-Fernandez, E. M., Sandulli, F. D., & Bogers, M. (2020). Unpacking liabilities of newness and smallness in innovative start-ups: investigating the differences in innovation performance between new and older small firms. *Research policy*, 49(10), 104049. doi:10.1016/j.respol.2020.104049

Hailekiros, G. S., & Renyong, H. (2016). The effect of organizational learning capability on firm performance: mediated by technological innovation capability. *European journal of business management*, 8(30), 87–95.

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2018). *multivariate data analysis*. (8th). Boston: Cengage.

Hernández-Perlines, F., & Xu, W. (2018). A Mediation Model of Absorptive and Innovative Capacities: The Case of Spanish Family Businesses. Decision Economics. Designs, Models, and Techniques for Boundedly Rational Decisions, 83–90. doi:10.1007/978-3-319-99698-1_10

Ho, T., Hazlina Ahmad, N., & Thurasamy, R. (2013). Learn and thou shall thrive: advancing a model of workplace familism and organizational learning capability in small and medium enterprise (SMEs) manufacturers in Malaysia. *Business strategy series*, 14(5/6), 151–159. doi:10.1108/bss-08-2012-0045

Huang, D., Chen, S., Zhang, G., & Ye, J. (2018). Organizational forgetting, absorptive capacity, and innovation performance. *Management decision*, 56(1), 87–104. doi:10.1108/md-03-2017-0200

Hyytinen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates?. *Journal of business venturing*, 30(4), 564–581. doi:10.1016/j.jbusvent.2014.10.001

Ilori, A. B., Lawal, A., & Simeon-Oke, O. O. (2017). Innovations and innovation capability in palm kernel processing industry in southwestern Nigeria. *International journal of innovation science*, 9(1), 102–114. doi:10.1108/ijis-10-2016-0045

Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of management journal*, 48(6), 999–1015. doi:10.5465/amj.2005.19573106

Jardim, M. P. de M., Macêdo, K. B., & Oliveira, D. P. (2020). Startups, entrepreneurship, or employability condition? *International journal of advanced engineering research and science*, 7(5), 293–303. doi:10.22161/ijaers.75.36

Jeon, J., Hong, S., Ohm, J., & Yang, T. (2015). Causal relationships among technology acquisition, absorptive capacity, and innovation performance: evidence from the pharmaceutical industry. *Plos one*, 10(7), e0131642. doi:10.1371/journal.pone.0131642

Christensen, C. M., Hall, T., Dillon, K., & Duncan, D. S. (2016, September 16). Know your customers "jobs to be done. *Harvard Business Review*, 54, 62.

Cohen, W. M. (2010). *Fifty years of empirical studies of innovative activity and performance.* Handbook of the Economics of Innovation, 129–213. doi:10.1016/s0169-7218(10)01004-x

Dahlin, P., Moilanen, M., Østbye, S. E., & Pesämaa, O. (2019). Absorptive capacity, co-creation, and innovation performance. *Baltic journal of management*, 15(1), 81–98. doi:10.1108/bjm-05-2019-0161

Darroch, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of knowledge management*, 9(3), 101–115. doi:10.1108/13673270510602809

Daspit, J. J., Long, R. G., & Pearson, A. W. (2019). How familiness affects innovation outcomes via absorptive capacity: A dynamic capability perspective of the family firm. *Journal of family business strategy*, 10(2), 133–143. doi:10.1016/j.jfbs.2018.11.003

Denning, P. J. (2018). Winning at innovation. *Computer*, 51(10), 32–39. doi:10.1109/mc.2018.3971353

Duan, Y., Wang, W., & Zhou, W. (2020). The multiple mediation effect of absorptive capacity on the organizational slack and innovation performance of high-tech manufacturing firms: Evidence from Chinese firms. *International journal of production economics*, 229, 107754. doi:10.1016/j.ijpe.2020.107754

Elbaz, A. M., Agag, G. M., & Alkathiri, N. A. (2018). How ability, motivation and opportunity influence travel agents performance: the moderating role of absorptive capacity. *Journal of knowledge management*, 22(1), 119–141. doi:10.1108/jkm-07-2017-0308

Escribano, A., Fosfuri, A., & Tribó, J. A. (2009). Managing external knowledge flows: The moderating role of absorptive capacity. *Research policy*, 38(1), 96–105. doi:10.1016/j.respol.2008.10.022

Falahati, L., Hashemianfar, S. (2019). Employers' culture and competitiveness of small and medium Iranian businesses; Case study of textile industry. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(1), 111-144. doi: 10.22035/isih.2020.3325.3573

Ferreira, G. C., & Ferreira, J. M. (2019). Generational diversity as a moderator for the relationship between absorptive capacity and innovation performance at family firms. Studies on Entrepreneurship, *Structural change and industrial dynamics*, 85–111. doi:10.1007/978-3-030-15526-1_6

Ferreras-Méndez, J. L., Fernández-Mesa, A., & Alegre, J. (2016). The relationship between knowledge search strategies and absorptive capacity: a deeper look. *Technovation*, 54, 48–61. doi:10.1016/j.technovation.2016.03.001

Flor, M. L., Cooper, S. Y., & Oltra, M. J. (2018). External knowledge search, absorptive capacity and radical innovation in high-technology firms. *European management journal*, 36(2), 183–194. doi:10.1016/j.emj.2017.08.003

BIBLIOGRAPHY

Albort-Morant, G., Henseler, J., Cepeda-Carrión, G., & Leal-Rodríguez, A. (2018). Potential and realized absorptive capacity as complementary drivers of green product and process innovation performance. *Sustainability*, 10(2), 381. doi:10.3390/su10020381

Ali, M., Seny Kan, K. A., & Sarstedt, M. (2016). Direct and configurational paths of absorptive capacity and organizational innovation to successful organizational performance. *Journal of business research*, 69(11), 5317–5323. doi:10.1016/j.jbusres.2016.04.131

Altinay, L., Madanoglu, M., De Vita, G., Arasli, H., & Ekinci, Y. (2016). The Interface between organizational learning capability, entrepreneurial orientation, and sme growth. *Journal of Small Business Management*, 54(3), 871–891. doi:10.1111/jsbm.12219

Benitez, J., Henseler, J., Castillo, A., & Schuberth, F. (2020). How to perform and report an impactful analysis using partial least squares: guidelines for confirmatory and explanatory is research. *Information & Management*, 57(2), 103168. doi:10.1016/j.im.2019.05.003

Bouguerra, A., Mellahi, K., Glaister, K. W., & Tatoglu, E. (2017). Developing potential and realized acap: the role of market sensing and responsiveness. *Academy of management proceedings*, 2017(1), 17104. doi:10.5465/ambpp.2017.17104abstract

Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done? *Qualitative research*, 6(1), 97–113. doi:10.1177/1468794106058877

Buenechea-Elberdin, M., Sáenz, J., & Kianto, A. (2017). Exploring the role of human capital, renewal capital and entrepreneurial capital in innovation performance in high-tech and low-tech firms. *Knowledge management research & practice*, 15(3), 369–379. doi:10.1057/s41275-017-0069-3

büyükbeşe, T. (2017). The effect of innovation capacity on innovation performance on companies. *International journal of academic value studies (javstudies javs)*, 3(10), 130–137. doi:10.23929/javs.184

Cantamessa, M., Gatteschi, V., Perboli, G., & Rosano, M. (2018). Startups' roads to failure. *Sustainability*, 10(7), 2346. doi:10.3390/su10072346

Cassol, A., Gonçalo, C. R., & Ruas, R. L. (2016). Redefining the relationship between intellectual capital and innovation: the mediating role of absorptive capacity. *BAR - Brazilian administration review*, 13(4). doi:10.1590/1807-7692bar2016150067

Chen, Y.-S., Lin, M.-J. J., & Chang, C.-H. (2009). The positive effects of relationship learning and absorptive capacity on innovation performance and competitive advantage in industrial markets. *Industrial marketing management*, 38(2), 152–158. doi:10.1016/j.indmarman.2008.12.003

Choi, Y., & Lim, U. (2017). Contextual factors affecting the innovation performance of manufacturing smes in Korea: a structural equation modeling approach. *Sustainability*, 9(7), 1193. doi:10.3390/su9071193

DISCUSSION

According to the results, it can be said that start-up companies have a better ability to learn from external knowledge resources due to their knowledgeable employees. Employees' prior knowledge makes acquiring and absorbing knowledge better and faster and enhances the absorptive capacity. Despite this, the need for rapid growth, which is part of the nature of start-ups, makes them spend less time absorbing new knowledge. Their emphasis is more on using and utilizing the current knowledge of members to achieve high performance in innovation. Therefore, utilizing the existing knowledge in the company (realized absorptive capacity) improves the capacity and performance of innovation in these companies.

CONCLUSION

It can be concluded that the innovation performance of start-ups is strongly related to the probability of failure of the innovation process. Innovation capacity, which is a firm's potential ability to innovate, can increase innovation performance. That is why achieving a high capacity for innovation is essential for start-ups. To achieve this goal, start-ups must consider learning as a continuous process that increases the absorptive capacity, the level of knowledge of the company, performance, capability of existing employees and promotes creativity and innovation. Also, hiring knowledgeable employees can stimulate the capacity to absorb and facilitate the learning process and thus increases the capacity for innovation in these companies.

NOVELTY

Past studies on the capacity and performance of innovation have been conducted on SME and large enterprises. The present article examines this issue in FinTech start-ups and emphasizes the role of Absorptive capacity and learning capability according to the nature of these companies. Also, in order to better study the issue, the role of potential Absorptive capacity and realized Absorptive capacity has been dealt with independently and simultaneously. The most important limitation of the present study is the small statistical population of FinTech start-up companies in Iran. Due to the short history of FinTech start-ups in Iran, this study examines new dimensions of the concept of innovation in them and tries to fill the research gap for start-ups. Start-ups can use the model presented in the article in various fields.

METHODOLOGY

This article is a quantitative, applied and cross-sectional research and is based on the deductive approach. The sampling method is probability and simple random. IBM SAMPLE POWER software was used to determine the statistical sample size. The strategy for collecting quantitative data is in the survey. Statistical analysis of the data was performed using the structural equation modelling technique with a partial least squares approach and by SMART-PLS software.

RESULT

The results showed that innovation capacity has a positive and significant effect on innovation performance. Despite the effect of learning capability on both dimensions of absorptive capacity and the effect of potential absorptive capacity on realized absorptive capacity, only actual absorptive capacity affects performance and innovation capacity.

Table 1. Test results of hypotheses and path coefficients

Result	T.Value	P.Value	Path coefficient	causal path			Hypotheses
significant	11.488	0.000	0.611	potential absorptive capacity	←	learning capability	H1
significant	8.866	0.000	0.524	realized absorptive capacity	←	learning capability	H2
significant	5.631	0.000	0.332	realized absorptive capacity	←	potential absorptive capacity	H3
Non-significant	1.640	0.122	0.158	innovation capacity	←	potential absorptive capacity	H4
significant	6.980	0.000	0.533	innovation capacity	←	realized absorptive capacity	H5
Non-significant	1.232	0.201	0.115	innovation performance	←	potential absorptive capacity	H6
significant	3.002	0.003	0.282	innovation performance	←	realized absorptive capacity	H7
significant	5.906	0.000	0.409	innovation performance	←	innovation capacity	H8

INTRODUCTION

Today, start-ups play an important role in the market, and one of their most important goals is to stimulate innovation and entrepreneurship (Ten Buuren, 2017). Although start-ups have more innovative capacities than the existing ones, they often face huge difficulties in innovating or commercializing inventions. (Neyens, Faems & Sels, 2010, 392-410). Only 1 out of 12 businesses based on entrepreneurship and innovation succeeds (Gao, Aim & Findings, 2019) and a total of 94% of managers are dissatisfied with their innovation performance (Christensen, 2016, 54-62). In a dynamic environment, a company's innovation performance depends on its absorptive knowledge capacity (Yaseen, 2020). Because the acquisition and diffusion of knowledge affect innovation, and the greater the diversity of knowledge, the better and more effective the emergence of innovation (Darroch, 2005), from an organizational learning perspective, innovation capacity may play a key role in translating externally absorbed knowledge into innovation performance (Yang & Tsai, 2019, 117-130). Therefore, in order to increase the probability of success of the innovation process in start-ups, it is necessary to pay attention to improving innovation capacity and Absorptive capacity at the same time so that innovative efforts can be used to improve innovation performance.

Interdisciplinary
Studies in the Humanities

Volume 12
Issue 4
Autumn 2020

PURPOSE

The purpose of this study is to investigate the impact of innovation capacity on innovative performance in fintech start-ups. In fact, in this study, we have examined this issue by emphasizing the role of absorptive capacity and organizational learning capability.

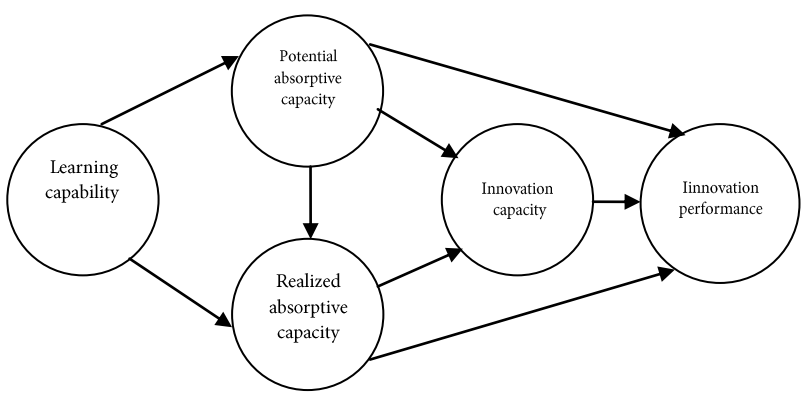


Chart 1. Conceptual Model of Research

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 159-191, Autumn 2020

Forouzanmehr, M., Hosseini Shakib, M., Shavvalpour, S., & Khamseh, A. (2020). Investigating the effect of innovation capacity on the innovative performance if FinTech start-ups. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 159-191. doi: 10.22035/isih.2020.3874.3999

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.4053.4131 URL: http://www.isih.ir/article_354.html?lang=en

Investigating the Effect of Innovation Capacity on the Innovative Performance of FinTech Start-Ups

Majid Forouzanmehr[1], Mehrdad Hosseini Shakib*[2], Saeed Shavvalpour[3], Abbas Khamseh[4]

Received: May. 14, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

Innovation capacity is a concept that, under the influence of various factors, plays an important role in increasing the probability of success of the innovation process. The purpose of this paper is to investigate the effect of innovation capacity on innovative performance in start-ups in Fintech, emphasizing the role of absorptive capacity and learning capability. The present paper based on a deductive approach that has analyzed this issue by using structural equation modelling method. The statistical population consists of individuals in 48 member companies of the Iranian FinTech Startup Business Association, based on which the number was 279, and the sample size was 160 using IBM Sample Power software. The results showed that innovation capacity has a positive and significant effect on innovative performance. Also, while learning ability has affected both dimensions of absorptive capacity only realized absorptive capacity had a positive and significant effect on innovative performance and innovation capacity.

Keywords: learning capability, potential absorptive capacity, realized absorptive capacity

1. PhD Student of Technology Management, Department of Technology Management, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
✉ majid.forouzanmehr@srbiau.ac.ir

2. Assistant Professor of Industrial Management, Department of Industrial Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran (Corresponding Author)
✉ mehrdad.shakib@kiau.ac.ir

3. Assistant Professor of Economics, Department of Economics, Faculty of Economics, Management and Progress Engineering, Iran University of Science and Technology, Tehran, Iran
✉ shavvalpour@iust.ac.ir

4. Associate Professor of Technology Management, Department of Industrial Management, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran
✉ abbas.khamseh@kiau.ac.ir

Koutmos, D., & Song, W. (2014). Speculative dynamics and price behavior in the Shanghai Stock Exchange. *Research in International Business and Finance*, 31, 74–86. doi:10.1016/j.ribaf.2013.11.006

Kraft, A. G., Vashishtha, R., & Venkatachalam, M. (2017). Frequent Financial Reporting and Managerial Myopia. *The Accounting Review*, 93(2), 249–275. doi:10.2308/accr-51838

Li, L., Tong, W. H. S., & Cheng, P. (2012). Managerial Overconfidence, CEO Selection and Corporate Investment: An Empirical Analysis. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2121054

Lin, Y., Hu, S., & Chen, M. (2005). Managerial optimism and corporate investment: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(5), 523–546. doi:10.1016/j.pacfin.2004.12.003

Ma, Z., Wu, L., Zhang, J., & Zhou, K. (2017). Sentiment and Audit Quality. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.3023363

Mizik, N. (2010). The Theory and Practice of Myopic Management. *Journal of Marketing Research*, 47(4), 594–611. doi:10.1509/jmkr.47.4.594

Moradi, J., & Bagheri, H. (2014). A comparative investigation into the Effects of Management Myopia and Earnings Management on Stock Return. *Accounting and Auditing Review*, 21(2), 229-250. doi: 10.22059/acctgrev.2014.50774

Salehi, A., Mosavei, R., & Moradi, M. (2017). An investigate the effect managerial optimism on investment sensitivity to cash flow. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 10(33), 65-76.

Shafiei, H., Khodamipour, A., & Dastgir, M. (2017). The Impact of Macroeconomic Indicates on Social Responsibility of Companies. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 10(1), 155-173. doi: 10.22631/isih.2017.229

Tehrani, R., & Delshad, A. (2018). Investigation of Managerial Myopia on Future Financial Performance in Companies Listed on Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Research*, 8(2), 23-46. doi: 10.22051/ijar.2018.14229.1275

Tinga, I., Leanb, H, H., Kwehc, Q, L., & Azizand., N, A., (2016). Impact of Managerial Overconfidence and Government Intervention on Firm Leverage Decision: A MARS Model Approach. *Institutions and Economies* 8(3), 85-104.

Vo, X. V., & Phan, D. B. A. (2017). Further evidence on the herd behavior in Vietnam stock market. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 13, 33–41. doi:10.1016/j.jbef.2017.02.003

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.

Zhu, B., & Niu, F. (2016). Investor sentiment, accounting information and stock price: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 38, 125–134. doi:10.1016/j.pacfin.2016.03.010

BIBLIOGRAPHY

Ang, J. S., Cole, R. A., & Lin, J. W. (2000). Agency Costs and Ownership Structure. *The Journal of Finance*, 55(1), 81–106. doi:10.1111/0022-1082.00201

Cornell, B., Landsman, W.R., & Stubben, S.R. (2017). Accounting information, investor sentiment, and market pricing. *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 2(2), 325-345. doi: 10.1561/108.00000017

Ben Mohamed, E., Fairchild, R., & Bouri, A. (2014). Investment cash flow sensitivity under managerial optimism: New evidence from NYSE panel data firms. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19(36), 11–18. doi:10.1016/j.jefas.2014.04.001

Chen, W. (2013). Can Corporate Governance Mitigate the Adverse Impact of Investor Sentiment on Corporate Investment Decisions? Evidence from Taiwan. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 5(2), 101. doi:10.5296/ajfa.v5i2.4117

Chen, Y.-F., Lin, F.-L., & Yang, S.-Y. (2015). Does institutional short-termism matter with managerial myopia? *Journal of Business Research*, 68(4), 845–850. doi:10.1016/j.jbusres.2014.11.039

Chung, H. H., Wynn, J. P., & Yi, H. (2013). Litigation risk, accounting quality, and investment efficiency. Advances in Accounting, 29(2), 180–185. doi:10.1016/j.adiac.2013.09.009CORNELL

Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193-225.

DeFond, M., & Zhang, J. (2014). A review of archival auditing research. *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275–326. doi:10.1016/j.jacceco.2014.09.002

Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying Managerial Ability: A New Measure and Validity Tests. *Management Science,* 58(7), 1229–1248. doi:10.1287/mnsc.1110.1487

Fadayinejad, M., & Delshad, A. (2016). Investigating the effect of managers' short-sightedness on the future returns of companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Financial Management Perspective*, 21, 51-69.

Ghaderi, K., Ghaderi, S., & Ghaderi, S. (2016). The effect of behavioral factor on managers' overconfidence on the effectiveness of risk management. *Financial Accounting and Auditing Research*, 10 (37), 243-272.

Huang, X. (2015). Managerial ability and real earnings management. *Unpublished Doctoral Dissertation*, Oklahoma University.

Hurwitz, H. (2017). Investor sentiment and management earnings forecast bias. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(1-2), 166–183. doi:10.1111/jbfa.12282

Keller, G., & Warrack, B. (2003). *Statistics for management and economics.* Pacific Grove, CA: Thomson/Brooks/Cole.

Kheirkhah, M., Aghaei, M., & Nouranifar, E. (2019). The Review of the Effect of Audit Quality Informational Consequences on the Investors' Decisions with Emphasis on Audit Partners' Switches. *Journal of Accounting and Auditing Research.* 11(41),111-128.

According to the results presented in Table (5) and according to the obtained F-statistic (2.994) and its error level (0.000), it can be claimed the research model is of high significance that at 99% confidence level. Also, according to the adjusted coefficient of determination obtained for the model, which is equal to 31%, it can be said that the independent variables explain more than 31% of the changes in the dependent variable. In addition, given Durbin-Watson statistics of 2.194, it can be argued that there is no first-order autocorrelation between model residues. Moreover, the results showed that among the control variables, only the ratio of operating cash flow to total assets and return on assets has a significant effect on investors' sentiments.

CONCLUSION

Companies whose managers highly observe ethical codes and strive for the interests of shareholders and the society, have more transparency, level of supervision and more accurate planning. These companies try to present a stable trend to the market and avoid creating tension in the market. Therefore, it is expected to witness fewer sentiments among the investors of companies with more transparency. In addition, there is an argument that in companies with managers with opportunistic behaviors and lower ethical codes, there is a lower level of transparency and a lower level of oversight. Ethical issues are not completely observed in these companies that have no stable conditions. Also, these managers do not care about the interests of shareholders, so it is expected that they will face more investor sentiments. Consistent with these arguments, the results showed that in relation to the effect of ethical and behavioral characteristics of managers, the characteristics of optimism, myopic behaviors, agency costs, and profit management intensify investors' sentiments and have a positive and significant effect on it by reducing transparency in the company's decision-making environment. In fact, the results confirm that these opportunistic characteristics (optimism, myopic behaviors, agency cost, and profit management) educe the rational behavior of shareholders and increase investors' sentiments. On the other hand, the results confirm that the management power index, which indicates the authoritative behavior of the manager, does not have a significant effect on investors' sentiments and their rational behavior.

NOVELTY

The present study investigated the effect of managers' ethical and behavioral characteristics on investors' sentiments in companies listed on the Tehran Stock Exchange. For this purpose, hypotheses were developed and the available information was analyzed. In general, with regard to the effect of managers' behavioral and ethical characteristics on investors' sentiments, there is an argument that companies with managers with higher behavioral and ethical standards, who strive for the interests of shareholders and society, have more transparency.

INTRODUCTION

Traditional financial theory states that stock prices represent the underlying value of stocks and reflect the value of future cash flows. Based on efficient market hypothesis, investors behave rationally, meaning that they process all available information and seek to maximize the expected utility. Accordingly, stock price changes are related to systematic changes in the firm's core values, and the irrational behavior of the investor has no effect on returns. Even if some investors shock supply and demand with foolish trading, other rational arbitrators cancel out the effects of these shocks. Therefore, stock prices will remain at a fundamental level. But evidence suggests that investors do not use quantitative methods to determine stock value. Judgments are based on mental imagery, unscientific information, and psychological and emotional conditions of the stock market.

PURPOSE

The emergence of emotional behaviors by stock market investors is influenced by factors such as political and economic issues, intensification of sanctions, parallel markets, different management behaviors, and signals provided to the market by the company management. There are basic discussions on ethical and behavioral characteristics of managers that can have a significant effect on transparency and capital market behaviors. Accordingly, the present study investigates the effect of ethical and behavioral characteristics of managers on investors' sentiments in companies listed on the Tehran Stock Exchange.

METHODOLOGY

Due to the impossibility of controlling all related variables, this study is not a purely experimental research. According to the analysis of past information, this research is a quasi-experimental research. Also, considering that the results obtained from the research solve a specific problem or issue, it is applied in terms of its objective and correlational with a regression approach in terms of its methodology.

RESULT

Developed and then tested. For this purpose, the research model was first examined to test the research hypotheses. However, before fitting the research model, it is necessary to perform the Chow test to evaluate the use of panel data method with fixed effects as opposed to the integrated data method. According to the statistics and error level of Chow test for the research model, the results confirm the null hypothesis, confirming the use of the integrated data method. Therefore, the research model was estimated to test the hypotheses related to the effect of ethical and behavioral characteristics of managers on investors' sentiments according to the preferred method.

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 129-158, Autumn 2020

Hosseinpour, A., Ranjbar, M., Asadnia, J., & Ahmadi, F. (2020). The effect of ethical and behavioral characteristics of managers on investor sentiment. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 129-158. doi: 10.22035/isih.2020.3935.4043

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3935.4043 URL: http://www.isih.ir/article_347.html?lang=en

The Effect of Managers' Ethical and Behavioral Characteristics on Investors' Sentiment

Arash Hosseinpour[1], Mohammad Hossein Ranjbar[2], Jahanbakhsh Asadniya[3], Faegh Ahmadi[4]

Received: May. 14, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

Behavioral and psychological factors, such as power, agency costs, profit management, and myopic behavior of managers can affect information transparency and cause significant changes. Evidence, on the other hand, suggests that investors determine the value of stocks under the influence of judgments based on mental imagery, unscientific information, and the psychological and emotional conditions of the stock exchange. However, investors can be present in this market relying on information transparency. Therefore, considering the importance of these relations for market, the present study is an attempt to investigate the effect of managers' ethical and behavioral characteristics on investors' sentiments in companies listed on the Tehran Stock Exchange. For this purpose, hypotheses are developed and data of Companies listed on Tehran Stock Exchange during 2009 to 2018 are analyzed. The statistical population of the study includes 150 companies, selected by systematic elimination. The regression model of the research is tested using panel data method with integrated effects approach. The results show that with regard to the effect of managers' ethical and behavioral characteristics, optimism, short-sightedness, agency behavior, and profit management intensify investors' sentiment and have a positive and significant effect on it by reducing transparency in firms' decision-making environment. Moreover, the results confirm that the managerial power index, which reflects manager's authoritative behavior, has no significant effect on investors' sentiment.

Keywords: investor sentiment, ethical characteristics of management, behavioral characteristics of management

1. PhD Student in Accounting, Department of Accounting and Financial Management, Faculty of Humanities, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran
✉ Arash.hosseinpour3@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of Accounting and Financial Management, Faculty of Humanities, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran
✉ Mhranjbar54@gmail.com
3. PhD in Accounting, Department of Accounting and Financial Management, Faculty of Humanities, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran (Invited Lecturer)
✉ Jahan_asadniya@yahoo.com
4. Assistant Professor, Department of Accounting and Financial Management, Faculty of Humanities, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran
✉ faeghahmadi@gmail.com

Uddin, M. S., Routray, J. K., & Warnitchai, P. (2019). Systems Thinking Approach for Resilient Critical Infrastructures in Urban Disaster Management and Sustainable Development. *Resilient Structures and Infrastructure*, 379–415. doi:10.1007/978-981-13-7446-3_15

Wimmer, R. D., Dominick, J. R. (2010). Mass Media Research: An Introduction. Cengage Learning. ISBN:1111789533, 9781111789534

Windle, G. (2010). What is resilience? A review and concept analysis. *Reviews in Clinical Gerontology*, 21(2), 152–169. doi:10.1017/s0959259810000420

Zarghami, S., Teymouri, A., Mohammadian, H., Shamaei, A. (2017). Measuring and evaluating urban neighborhood's resilience against earthquake: the case of Zanjan downtown. , 7(27), 77-92.

Zhang, X., Yi, L., & Zhao, D. (2012). Community-based disaster management: a review of progress in China. *Natural Hazards*, 65(3), 2215–2239. doi:10.1007/s11069-012-0471-3

Jones, T., Glasson, J., Wood, D., & Fulton, E. A. (2011). Regional Planning and Resilient Futures: Destination Modeling and Tourism Development—The Case of the Ningaloo Coastal Region in Western Australia. *Planning Practice and Research*, 26(4), 393–415. doi:10.1080/02697459.2011.582377

Kärrholm, M. (2016). The temporality of territorial production – the case of Stortorget, Malmö. *Social & Cultural Geography*, 18(5), 683–705. doi:10.1080/14649365.2016.1211313

Ketabchi, E. & Rasaeipour, M. (1397). Urban resilience: presenting a conceptual model of urban planning and management, *Architecture Quarterly*, 1(1).

Khastar, H. (2009). A Method for Calculating Coding Reliability in Qualitative Research Interviews. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 15(58), 161-174.

Lang, T. (2010). Urban Resilience and New Institutional Theory – A Happy Couple for Urban and Regional Studies? *German Annual of Spatial Research and Policy*, 15–24. doi:10.1007/978-3-642-12785-4_2

Latifi, Gh. (1391). Urban Management, Science Publishing. Tehran, Iran.

León, J., & March, A. (2014). Urban morphology as a tool for supporting tsunami rapid resilience: A case study of Talcahuano, Chile. *Habitat International*, 43, 250–262. doi:10.1016/j.habitatint.2014.04.006

Madhuri., Tewari, H. R., & Bhowmick, P. K. (2014). Livelihood vulnerability index analysis: An approach to study vulnerability in the context of Bihar. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 6(1). doi:10.4102/jamba.v6i1.127

Matyas, D., & Pelling, M. (2014). Positioning resilience for 2015: the role of resistance, incremental adjustment and transformation in disaster risk management policy. *Disasters*, 39(s1), s1–s18. doi:10.1111/disa.12107

McEntire, D. A. (2014). *Disaster response and recovery: strategies and tactics for resilience.* John Wiley & Sons, ISBN: 978-1-118-67302-7

Namjooyan, f., Razavian, M., & Sarvar, R. (2017). Urban resilience, the frame work for urban future management. *Geographical Territory*,14(55), 81-95.

Pisano, U. (2012). Resilience and Sustainable Development: Theory of Resilience, Systems Thinking and Adaptive Governance. European Sustainable development Network (ENSD).

Rezaei, M. (2013). Evaluating the economic and institutional resilience of urban communities to natural disasters using PROMETHE technique. Journal of Emergency Management, 2(1), 27-38.

Rezaei, Mohammad Reza (1389). Explain the resilience of urban communities to reduce the effects of natural disasters (earthquakes); Case Study: Tehran Metropolis (Docrotal dissertation), Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University.

Southwick, S. M., Bonanno, G. A., Masten, A. S., Panter-Brick, C., & Yehuda, R. (2014). Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25338. doi:10.3402/ejpt.v5.25338

BIBLIOGRAPHY

Ahmadi, A., Fathi, S.,Akbbari, E. (2018). Assessment of Urban Resilience against Natural Hazards with an Emphasis on Earthquake and Using Fuzzy Logic and GIS (A Case Study of Urmia City). *Journal of Geography and Environmental Hazards*, 7(3), 73-57. doi: 10.22067/geo.v0i0.69540

Alicandro, M., & Rotilio, M. (2019). UAV photogrammetry for resilience management in reconstruction plan of urban historical centers after seismic events. A case study. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, XLII-2/W11, 55–61. doi:10.5194/isprs-archives-xlii-2-w11-55-2019

Beatley, T., & Newman, P. (2013). Biophilic Cities Are Sustainable, Resilient Cities. *Sustainability*, 5(8), 3328–3345. doi:10.3390/su5083328

Beceiro, P., Brito, R. S., & Galvão, A. (2020). The Contribution of NBS to Urban Resilience in Stormwater Management and Control: A Framework with Stakeholder Validation. *Sustainability*, 12(6), 2537. doi:10.3390/su12062537

Birgani, Y. T., & Yazdandoost, F. (2016). Resilience in urban drainage risk management systems. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Water Management*, 169(1), 3–16. doi:10.1680/wama.14.00043

Brandt, T., Bendler, J., & Neumann, D. (2017). Social media analytics and value creation in urban smart tourism ecosystems. *Information & Management*, 54(6), 703–713. doi:10.1016/j.im.2017.01.004

Brown, K. (2013). Global environmental change I. Progress in *Human Geography*, 38(1), 107–117. doi:10.1177/0309132513498837

Butler, D., Ward, S., Sweetapple, C., Astaraie-Imani, M., Diao, K., Farmani, R., & Fu, G. (2016). Reliable, resilient and sustainable water management: the Safe & SuRe approach. Global Challenges, 1(1), 63–77. doi:10.1002/gch2.1010

Dadashpoor, H., Adeli, Z. (2016). Measuring the Amount of Regional Resilience in Qazvin Urban Region. *Journal of Emergency Management*, 4(2), 73-84.

[redacted] *icle from OHT*, 31,1, 11-21.

Evans, J. P. (2011). Resilience, ecology and adaptation in the experimental city. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 36(2), 223–237. doi:10.1111/j.1475-5661.2010.00420.x

Farzad Behtash, Mohammad Reza, Ki Nejad, Mohammad Ali, Pir Babaei, Mohammad Taghi, Asgari, Ali. (1392). Evaluation and analysis of dimensions and components of resilience in Tabriz metropolis. *Journal of Fine Arts - Architecture and Urban Planning*, 18 (No. 3), 33-42. doi: 10.22059 / jfaup.2013.51316

Friend, R., & Moench, M. (2013). What is the purpose of urban climate resilience? Implications for addressing poverty and vulnerability. *Urban Climate*, 6, 98–113. doi:10.1016/j.uclim.2013.09.002

RESULT

In this regard, the data from the previous stage were initially prepared, which means that the transcript table in which the answers to the questions for each interviewee were stated was reviewed for further approval at this stage. In the next step, to master the interviews, the voices of the interviewers were listened to and the notes during the interview were carefully organized and finalized. Each interviewee was assigned a code from 1 I to I11, the number of which indicates the interviewee number, and was coded using Max QDA software. Coding is the raw material of data analysis. The result of the software output is presented. Also the key concepts of the interviewee statements that was categorized and analyzed by the software

CONCLUSION

The four main dimensions extracted for resilience are considered, which are: 1- social resilience, 2- physical resilience, 3- economic resilience and 4- institutional resilience. Based on the studies, 3 indicators and 22 sub-indicators have been considered for social resilience, 4 indicators and 12 sub-indicators for economic resilience, 3 indicators and 10 sub-indicators for institutional resilience and 5 indicators and 28 sub-indicators for physical resilience. That is, in total, for mainstream, 15 main indicators and 72 sub-indices were obtained in the present study

NOVELTY

The present research takes a different approach to modeling urban water resources management and seeks to complete previous research in this field. Among the new aspects and innovations of the present study, we can point to the presentation of a new, comprehensive and indigenous framework based on theoretical models of resilience in urban water resources.

Also, the use of mixed research method (qualitative and quantitative research) based on the characteristics of urban canals is another new aspect that has not been used in previous research.

INTRODUCTION

Today, due to constant change and dynamism, cities will always be exposed to new dangers and damages, which require the existence of appropriate methods and models for dealing with and managing these accidents. In fact, cities need to reach a resilient level in their various dimensions. In such circumstances, cities and their citizens will be prepared for any challenge and event (both natural and human) and what is important is the will and uprising of these cities and their urban management and move step by step towards ready and closer cities. Therefore, in order to prevent the increase of vulnerability, it is necessary to identify the resilience of the local community and determine what strengths there are in the affected community so that they can be used to build a safe path of development in the future.

PURPOSE

Resilient cities can provide a good starting point by deepening our understanding of the current situation and moving towards more sustainable solutions. This approach helps to link economic and social processes with environmental processes and prevents the spatial, economic and social vulnerabilities of cities and thus leads to an increase in capacity to deal with the slow and sudden changes that occur in cities. Therefore, explaining the relationship between resilience to urban disaster management and reducing its effects, given the results and the emphasis of this analysis on the resilience dimension, is of great importance, so the main question of the research is that Urban resilience model with value creation approach in urban management What is the case study of municipal canals in District 6 of Tehran?

METHODOLOGY

Since this study aims to design a model for the resilience performance of urban management and the need to identify important factors affecting the performance of urban management in previous research is less or not mentioned, so the use of qualitative research methods It is necessary. In this method, qualitative methods of data analysis such as interviews and content analysis have been used. The most important methods of data collection in this research are library studies and field research, which means that library resources and articles have been used to collect information in the field of theoretical foundations and literature of the subject research. In the field research, semi-structured and open interviews were used to collect data and information for analysis. Semi-structured interviews were identified as the best tool for achieving effective factors, and interviews consisting of 5 questions at the beginning and 15 questions during the interview were designed. For this reason, a semi-structured interview has been selected that, in addition to the possibility of exchanging views and thinking, can be used to guide the discussion and its topic in order to achieve the objectives of the research.

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 105-127, Autumn 2020

Tolouei, P., Babaei Samiromi, F., Arjomandi, R., Hassani, A., & Aziznejad, R. (2020). Designing a resilience model with a value creation approach in urban management. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 105-127. doi: 10.22035/isih.2020.3874.3999

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3874.3999 URL: http://www.isih.ir/article_345.html

Designing a Resilience Model with a Value Creation Approach in Urban Management

Pedram Tolouei[1], Farzam Babaei Samiromi*[2], Reza Arjomandi[3], Amir Hesam Hassani[4], Reza Azizinejad[5]

Received: May. 14, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

What is being discussed today in the world of city management is the resilience of cities, which is very important because it can easily affect the life and durability of a city. Therefore, it is necessary to provide the basis for quality management of cities for future generations, following the increase in the capacity and capacity of urban settlements and their resilience. This research has been done with the aim of designing a resilience model with a value creation approach in urban management. The present study is applied in terms of purpose and qualitative in terms of data collection. In this study, the statistical population of university experts and municipal managers in the field of urban management in Tehran were considered. Snowball method was used to select the sample in the qualitative stage. The validity of the content of the questionnaire was confirmed by professors, experts and thinkers. The results show that four economic, social, institutional and physical-spatial factors play an effective role. It is suggested that the dimensions of the model's structure be investigated as a moderating factor in organizations and the effect of changes in physical-spatial environment on the resilience management model in other organizations be measured and compared with the present study. From previous research and documentary studies, a suitable basic framework for this research should be created.

Keywords: resilience, value creation, urban management of Tehran, Qanat, region 6

1. PhD Student in Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

2. Assistant Professor, Department of Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran (Corresponding Author)
✉ f.babaei@srbiau.ac.ir

3. Associate Professor, Department of Environmental Management, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

4. Professor, Department of Environmental Engineering, Faculty of Natural Resources and Environment, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

5. Faculty Member and Assistant Professor, Department of Biotechnology and Breeding, Faculty of Agricultural Sciences and Food Industry, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

Walz, R., & Eichhammer, W. (2012). Benchmarking green innovation. *Mineral Economics*, *24*(2-3), 79-101. doi: 10.1007/s13563-012-0016-y

Wei, H. L., Ju, P. H., & Angkasa, Y. A. (2016, July). Implementing green supply chain management to achieve competitive advantage. In *2016 5th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)*, 755-758. doi: 10.1109/IIAI-AAI.2016.242.

Wikhamn, W. (2019). Innovation, sustainable HRM and customer satisfaction. International *Journal of Hospitality Management*, 76, 102–110. doi: 10.1016/j.ijhm.2018.04.009

Wikhamn, W., Armbrecht, J., Remneland Wikhamn, B. (2018). Innovations in Swedish hotels. *Int. J. Contemp. Hosp. Manage, 30* (6), 2481-2498. doi: 10.1108/IJCHM-06-2017-0323

Wu, L., Park, D., Chinta, R., & Cunningham, M. (2010). Global entrepreneurship and supply chain management: a Chinese exemplar. *Journal of Chinese Entrepreneurship, 2*(1), 36–52. doi: 10.1108/17561391011019014

Yang, C.-S., Lu, C.-S., Haider, J. J., & Marlow, P. B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review, 55, 55–73. doi: 10.1016/j.tre.2013.03.005

Yang, Z., & Lin, Y. (2020). The effects of supply chain collaboration on green innovation performance: An interpretive structural modeling analysis. *Sustainable Production and Consumption*, 23, 1-10. doi: 10.1016/j.spc.2020.03.010

Yi, Y., & Nataraajan, R. (2018). Customer satisfaction in Asia. *Psychology & Marketing, 35*(6), 387–391. doi.org/10.1002/mar.21093

Yu, Y., Li, X., & Jai, T. M. C. (2017). The impact of green experience on customer satisfaction: Evidence from TripAdvisor. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, *20*(9), 1340-1361. doi: 10.1108/IJCHM-07-2015-0371

Zailani S, Iranmanesh M, Nikbin D, Jumadi HB. (2014). Determinants and environmental outcome of green technology innovation adoption in the transportation industry in Malaysia. *Asian J Technol Innov, 22*(2), 286–301. doi: 10.1080/19761597.2014.973167

Zailani, S., Govindan, K., Iranmanesh, M., Shaharudin, M. R., & Chong, Y. S. (2015). Green innovation adoption in automotive supply chain: the Malaysian case. *Journal of Cleaner Production*, *108*, 1115-1122. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.06.039

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2007). Green supply chain management: pressures, practices and performance within the Chinese automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, *15*(11-12), 1041-1052. doi: 10.1016/j.jclepro.2006.05.021

Zhu, Q., Sarkis, J., & Lai, K. H. (2013). Institutional-based antecedents and performance outcomes of internal and external green supply chain management practices. *Journal of Purchasing and Supply Management*, *19*(2), 106-117. doi: 10.1016/j.pursup.2012.12.001

Rao, P. (2002). Greening the supply chain: a new initiative in South East Asia. *International Journal of Operations & Production Management*, *22*(6), 632-655. doi: 10.1108/01443570210427668

Roehrich, J. K., Hoejmose, S. U., & Overland, V. (2017). Driving green supply chain management performance through supplier selection and value internalisation. *International Journal of Operations & Production Management*, 37(4), 489-509. doi: 10.1108/IJOPM-09-2015-0566

Ryszko, A. (2016). Interorganizational cooperation, knowledge sharing, and technological eco-innovation: The role of proactive environmental strategy–empirical evidence from Poland. *Polish Journal of Environmental Studies*, *25*(2), 753-764. doi: 10.15244/pjoes/61533

Saeidi, S.P., Sofian, S., Saeidi, P., Saeidi, S.P., & Saeidi, S.A. (2015). How does corporate social responsibility contribute to firm financial performance? The mediation role of competitive advantage, reputation, and customer satisfaction. *Journal of Business Research*, 68(2), 341-350. doi: 10.1016/j.jbusres.2014.06.024

Sanchez, G. (2013). PLS Path Modeling with R, Trowchez Editions. Berkeley,

Sarkis, J., Zhu, Q., & Lai, K. H. (2011). An organizational theoretic review of green supply chain management literature. *International journal of production economics*, *130*(1), 1-15. doi: 10.1016/j.ijpe.2010.11.010

Soewarno, N., Tjahjadi, B., & Fithrianti, F. (2019). Green innovation strategy and green innovation. *Management Decision.* doi:10.1108/md-05-2018-0563

Srivastava, S. K. (2007). Green supplychain management: a state of the art literature review. *International journal of management reviews*, *9*(1), 53-80. doi: 10.1111/j.1468-2370.2007.00202.x

Tipu, S. A. A., & Fantazy, K. (2018). Exploring the relationships of strategic entrepreneurship and social capital to sustainable supply chain management and organizational performanc. *International Journal of Productivity and Performance Management, 67*(9), 2046-2070. doi: 10.1108/IJPPM-04-2017-0084

Tsai, S. P., 2017. Driving holistic innovation to heighten hotel customer loyalty. *Curr. Issues Tou, 20* (15), 1604–1619. doi: 10.1080/13683500.2015.1043249

Tseng, M. L., Wang, R., Chiu, A. S., Geng, Y., & Lin, Y. H. (2013). Improving performance of green innovation practices under uncertainty. *Journal of cleaner production*, *40*, 71-82. doi: 10.1016/j.jclepro.2011.10.009

Vijayvargy, L., Thakkar, J., & Agarwal, G. (2017). Green supply chain management practices and performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 113(8), 1088-1109. doi: 10.1108/JMTM-09-2016-0123

Khajeheian, D., & Ebrahimi, P. (2019). Media branding and value co-creation: effect of user participation in social media of newsmedia on attitudinal and behavioural loyalty. *European Journal of International Management*, doi: 10.1504/EJIM.2020.10020735

Lee, K.C., & Chung, N. (2009). Understanding factors affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified Delone and McLean's model perspective, *Interacting with computers*, 21(5-6), 385-392. doi: 10.1016/j.intcom.2009.06.004

Li, D., Zheng, M., Cao, C., Chen, X., Ren, S., & Huang, M. (2017). The impact of legitimacy pressure and corporate profitability on green innovation: Evidence from China top 100. *Journal of Cleaner Production*, *141*, 41-49. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.08.123

Liu, A., Shu, C., & Liu, J. (2018, July). International venturing, green entrepreneurship, and firm performance. In *Academy of Management Proceedings*. 2018(1), 13865. doi: 10.5465/AMBPP.2018.13865abstract

Martínez, P. (2015). Customer loyalty: exploring its antecedents from a green marketing perspective. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(5), 896–917. doi: 10.1108/IJCHM-03-2014-0115

Martínez, P., & Rodríguez del Bosque, I. (2013). CSR and customer loyalty: The roles of trust, customer identification with the company and satisfaction. *International Journal of Hospitality Management, 35*, 89-99. doi: 10.1016/j.ijhm.2013.05.009

Mattsson, J., & OrfilaSintes, F. (2014). Hotel innovation and its effect on business performance. *Int. J. Tour. Res. 16* (4), 388–398. doi : 10.1002/jtr.1933

Najafi, A., & Sasanian Asl, Z. (2016). Investigating the role of innovation on the dimensions of green supply chain management Case study: Saipa Automotive Company. *International Conference on Change Management*, Tehran, 1-14.

Namagembe, S., Sridharan, R., & Ryan, S. (2016). Green supply chain management practice adoption in Ugandan SME manufacturing firms. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, *13*(3), 154-173. doi: 10.1108/WJSTSD-01-2016-0003

Oliver, R.L. (2010), *Satisfaction. A Behavioral Perspective on the Consumer*, (2nd ed.). Boston, MA: Irwin & McGraw-Hill.

Oly Ndubisi, N., & Iftikhar, K. (2012). Relationship between entrepreneurship, innovation and performance. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship, 14*(2), 214–236. doi: 10.1108/14715201211271429

Przychodzen, J., & Przychodzen, W. (2015). Relationships between eco-innovation and financial performance–evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. Journal of Cleaner Production, 90(1),253-263. doi: 10.1016/j.jclepro.2014.11.034

Rakhsha, R. & Majidazar, M. (2011). Evaluation of effectiveness of green marketing mix on consumer satisfasction and loyalty: (Case study: The East Azarbaijan Pegah Dairy Company in Tabriz, Iran). *Middle-East Journal of Scientific Research, 10*(6), 755–763.

Gold, S., Trautrims, A., & Trodd, Z. (2015). Modern slavery challenges to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal.* 20(5), 485-494. doi: 10.1108/SCM-02-2015-0046

Govindan, K., Azevedo, S.G., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2015a). Lean, green and resilient practices influence on supply chain performance: interpretive structural modeling approach. *International Journal of Environmental Science and Technology, 12*(1), 15-34. doi: 10.1007/s13762-013-0409-7

Govindan, K., Khodaverdi, R., & Vafadarnikjoo, A. (2015a). Intuitionistic fuzzy based DEMATEL method for developing green practices and performances in a green supply chain. *Expert Systems with Applications, 42*, 7207-7220. doi: 10.1016/j.eswa.2015.04.030

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2006), Multivariate data analysis, 6th ed., Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Hair, J.F., Sarstd, M., Ringle, C.M., & Gudergan, S.P. (2018). Advanced issues in partial least squraes structural equation modeling, Sage publications.

Hinterberger, F., Omann, I., & Stocker, A. (2002). Employment and environment in a sustainable Europe. *Empirica*, *29*(2), 113-130. doi: 10.1023/A:1015648827173

Hsieh, Y.C. (2012). Hotel companies´ environmental policies and practices: A content analysis of their web pages. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 24*(1), 97-121. doi: 10.1108/095961112

Huang, Y.-C., Huang, C.-H., & Yang, M.-L. (2017). Drivers of green supply chain initiatives and performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, 47*(9), 796–819. doi: 10.1108/IJPDLM-05-2017-0185

Jones, P., Hillier, D., & Comfort, D. (2014). Sustainability in the global hotel industry. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 26*(1), 5-17. doi: 10.1108/IJCHM-10-2012-0180

Karimi, S., Biemans, H. J., Naderi Mahdei, K., Lans, T., Chizari, M., & Mulder, M. (2017). Testing the relationship between personality characteristics, contextual factors and entrepreneurial intentions in a developing country. *International Journal of Psychology*, *52*(3), 227-240. doi: 10.1002/ijop.12209

Kazancoglu, Y., Kazancoglu, I., & Sagnak, M. (2018). A new holistic conceptual framework for green supply chain management performance assessment based on circular economy. *Journal of Cleaner Production, 195*, 1282–1299. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.06.015

Kemp, R., & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco-innovation. *UM Merit, Maastricht*, *10*, 2.

Kesari, B., Atulkar, S. (2016). Satisfaction of mall shoppers: a study on perceived utilitarian and hedonic shopping values. *J. Retail. Consum. Serv, 31*, 22–31. doi: 10.1016/j.jretconser.2016.03.005

Chen, Y. S., Lai, S. B., & Wen, C. T. (2006). The influence of green innovation performance on corporate advantage in Taiwan. *Journal of business ethics*, *67*(4), 331-339. doi: 10.1007/s10551-006-9025-5

Choudhary, K., & Sangwan, K. S. (2018). Benchmarking Indian ceramic enterprises based on green supply chain management pressures, practices and performance. *Benchmarking: An International Journal*, *25*(9), 3628-3653. doi: 10.1108/BIJ-12-2017-0330

Dilhani Mallikarathna, H.K. & Chathurani Silva, C.W. (2019). The Impact of Green Supply Chain Management Practices on Operational Performance and Customer Satisfaction, Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bangkok, Thailand, March 5-7.

Ebrahimi, P., & Mirbargkar, S. M. (2017). Green entrepreneurship and green innovation for SME development in market turbulence. Eurasian Business Review, 7(2), 203–228. doi: 10.1007/s40821-017-0073-9

Ebrahimi, P., Ahmadi, M., Gholampour, A., & Alipour, H. R. (2019a). CRM performance and development of media entrepreneurship in digital, social media and mobile commerce. *International Journal of Emerging Markets*, doi: 10.1108/IJOEM-11-2018-0588. doi: 10.1108/IJOEM-11-2018-0588

Ebrahimi, P., Chamanzamin, M. R., Roohbakhsh, N., & Shaygan, J. (2017). Transformational and transactional leadership: Which one is more effective in the education of employees' creativity? Considering the moderating role of learning orientation and leader gender. *International Journal of Organizational Leadership, 6*(1), 137-156. doi:10.33844/ijol.2017.60196

Ebrahimi, P., Hajmohammadi, A., & Khajeheian, D. (2019b). Place branding and moderating role of social media. *Current Issues in Tourism*, doi:10.1080/13683500.2019.1658725

El-Adly, M. I. (2018). Modelling the relationship between hotel perceived value, customer satisfaction, and customer loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services, 50*, 322-332. doi: 10.1016/j.jretconser.2018.07.007

Fahimnia, B., Sarkis, J., & Davarzani, H. (2015). Green supply chain management: A review and bibliometric analysis. *International Journal of Production Economics*, *162*, 101-114. doi: 10.1016/j.ijpe.2015.01.003

Farias, L. M. S., Santos, L. C., Gohr, C. F., & Rocha, L. O. (2019). An ANP-based approach for lean and green performance assessment. Resources, *Conservation and Recycling*, 143, 77–89.

Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39-50. doi: 10.2307/3151312

Gnan, L., Hinna, A., Monteduro, F., & Scarozza, D. (2013). Corporate governance and management practices: Stakeholder involvement, quality and sustainability tools adoption. *Journal of Management* & *Governance* ,*17*(4), 907–937. doi: 10.1007/s10997-011-9201-6

BIBLIOGRAPHY

Abdullahzadeh, G.H., & Sharifzadeh, M. (2014). Integrating sustainability in the entrepreneurship process: explaining the concept, necessity and necessities of sustainable entrepreneurship and green business. *Journal of Entrepreneurship in Agriculture*, 1 (3), 39-63.

Aguwa, C. C., Monplaisir, L., & Turgut, O. (2012). Voice of the customer: Customer satisfaction ratio based analysis. *Expert Systems with Applications, 39*(11), 10112–10119. doi: 10.1016/j.eswa.2012.02.071

Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, *52*, 329-341. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.02.018

Arfi, W. B., Hikkerova, L., & Sahut, J. M. (2018). External knowledge sources, green innovation and performance. *Technological Forecasting and Social Change*, *129*, 210-220. doi: 10.1016/j.techfore.2017.09.017

Bin Dost, M. K., Abdul Rehman, Ch., Gilaninia, Sh., Ismail, K., & Akram, M. W. (2018). The impact of knowledge management's practices on supply chain performance of the dairy sector in Central Punjab: a mediating role of decentralization. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 31*(1), 290-312. doi: 10.1080/1331677X.2018.1426478

Birnie, E., Johnston, R., Heery, L., & Ramsey, E. (2019). A critical review of competitiveness measurement in Northern Ireland. *Regional Studies, 53*(10), 1494-1504. doi: 10.1080/00343404.2019.1569757

Bowen, F. E., Cousins, P. D., Lamming, R. C., & Farukt, A. C. (2001). The role of supply management capabilities in green supply. *Production and operations* management, 10(2), 174-189. doi: 10.1111/j.1937-5956.2001.tb00077.x

Chan, S.W. (2013). Gap analysis of green hotel marketing. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 25*(7), 1017-1048. doi: 10.1108/IJCHM-09-2012-0156

Chang, N.J., & Fong, C.M. (2010). Green product quality, green corporate image, green customer satisfaction, and green customer loyalty. *African Journal of Business Management, 4*(13), 2836-2844.

Chavez, R., Yu, W., Feng, M., & Wiengarten, F. (2014). The Effect of Customer-Centric Green Supply Chain Management on Operational Performance and Customer Satisfaction. Business Strategy and the Environment, 25(3), 205–220. doi: 10.1002/bse.1868

Chen, Y. S., & Chang, K. C. (2013). The nonlinear effect of green innovation on the corporate competitive advantage. *Quality & Quantity*, *47*(1), 271-286. doi: 10.1007/s11135-011-9518-x

NOVELTY

This is the first study in the field of dairy industry focusing on research variables. The use of variance-based methods to evaluate the predictive power of the model has been one of the research innovations.

According to the results of the fifth hypothesis and the positive effect of external green participation on green performance which is in line with previous research conducted by Yang et al. (2013), Dilhani Mallikarathna & Chathurani Silva (2019), Chavez et al. (2014) and Gholami and Nazeri (2018), companies and their partners in order to improve their green performance must cooperate and work together to solve problems related to green supply chain processes. Considering the results of the sixth hypothesis and the positive effect of external green participation on green entrepreneurship, the results obtained are consistent with previous research conducted by Wu (2013), companies and their partners must work to provide the skills, knowledge and resources needed to strengthen the green supply chain and thus promote green entrepreneurship. According to the results of the seventh hypothesis and the positive effect of green innovation on customer satisfaction, which is consistent with previous research conducted by Lee et al. (2018) and Chen et al. (2015), companies must be constantly looking for innovative green services, and these services must be such as to make significant changes in the dairy industry, as well as update their processes and operating systems and focus on and invest in green innovation, using modern technologies to take steps to increase green services. Considering the results of the eighth hypothesis and the positive effect of green performance on customer satisfaction, which is consistent with previous research conducted by Lee et al. (2018) and Chavez et al. (2014), companies must pay attention to reducing greenhouse gases, reducing water consumption and environmental pollution, reducing energy costs and hazards of hazardous waste disposal, thus ensuring customer satisfaction. The results obtained in the study of the ninth hypothesis showed the positive impact of green entrepreneurship on customer satisfaction is consistent with the results of previous research conducted by Lee et al. (2018), which emphasizes the need for companies to constantly pursue new opportunities for green investment in order to improve the performance of their business by carrying out new activities based on green measures and welcome new or improved processes to gain customer satisfaction. The rejection of the tenth hypothesis is not consistent with the findings of previous research conducted by Yang et al. (2013), Dilhani Mallikarathna & Chathurani Silva (2019), Chavez et al. (2014) and Maboudi et al. (2010). Failure to confirm the moderator hypothesis shows that although the use of green methods is effective in company satisfaction and performance and this issue was supported in the present study, in conditions of high competitiveness, companies have not considered it as a factor in creating a significant competitive advantage. Studies show that internal green measures and external green participation have the greatest impact on green innovation and also innovation, performance and green entrepreneurship have an impact on customer satisfaction but the moderating effect of the company's competitiveness was not confirmed.

green innovation and customer satisfaction is 0.194 and the value of t is 2.808. In the eighth hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of green performance and customer satisfaction is 0.162 and the value of t statistic is 1.987. In the ninth hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of green entrepreneurship and customer satisfaction was 0.217 and the value of t-statistic was 3.582, and all of which were supported and confirmed. To test the tenth hypothesis, the interactive effect approach was used in SmartPLS3 software. The coefficient of interaction effect (company competitiveness * green performance) is -0.004 and the significant value is 0.153, which does not show a significant effect. The existence of a significant modifier effect in this hypothesis is not supported and thus the tenth hypothesis is rejected.

DISCUSSION & CONCLUSION

Studies show that internal green measures and external green participation have the greatest impact on green innovation and also innovation, performance and green entrepreneurship have an impact on customer satisfaction but the moderating effect of the company's competitiveness was not confirmed.

Given the results of the first hypothesis and the impact of domestic green measures on green innovation, which is in line with previous research conducted by Wu (2013), it is necessary to increase the level of green innovation in companies, managers to clarify environmental policies and take steps to improve green innovation by using environmentally friendly facilities, equipment and methods. The findings of the second hypothesis and the positive effect of domestic green measures on green performance is consistent with previous research conducted by Yang et al. (2013), Dilhani Mallikarathna & Chathurani Silva (2019), Chavez et al. (2014) and Gholami and Nazeri (2018), so companies should focus on improving recycling processes that are environmentally friendly and improve it and improve their green performance. The results of the third hypothesis, which shows the positive impact of domestic green measures on green entrepreneurship, are consistent with previous research conducted by Wu (2013). Companies can inform customers about the actions and investments they make in green activities, the clean energy used by the company, the green services they provide, and the environmental precautions. The environment they create will pave the way for the expansion and improvement of green entrepreneurship. Considering the results of the fourth hypothesis and the positive effect of external green participation on green innovation, which is in line with previous research conducted by Wu (2013), companies should pursue common environmental goals in joint action and in cooperation and interaction with their suppliers, and seek to reduce the negative environmental impacts of production and transportation in order to promote green innovation.

Agriculture and have a total of 2352 branches in the country. SPSS Sample Power sampling software was used to determine the optimal sample size. The minimum sample size was estimated at 298 companies and 305 companies were surveyed for more assurance. The level of analysis is organizational.

Also, in order to test the necessary test for using SEM, the desired test methods are used. In this study, in order to analyze the data, Kolmogorov-Smirnov test was used to determine the normality of the distribution of the studied variables. In the case of variables that have a normal distribution and data collection is based on distance or relative scale, from parametric tests; and if the variables do not have a normal distribution and data collection is done on a nominal or sequential scale, non-parametric tests are used.

RESULT

The reliability of the questionnaire emphasizing the internal consistency of the questions as well as the total number of questions related to each variable was calculated, and confirmed using Cronbach's alpha coefficient and the Composite reliability (CR) coefficient by Smart PLS3 software. Values higher than 0.4 factor loads in confirmatory factor analysis indicate the convergent validity of the research variables (Hulland, 1999; Hair et al., 2006; Hair et.al, 2014; Ebrahimi et al., 2017) that all indexes have Shown values greater than 0.4. The Fornell and Larcker table (Fornell and Larcker, 1981) was used to examine the validity of the score. The results show that the mean root value of the variance extracted for all variables is greater than its correlation coefficients with other variables, which indicates the appropriate discriminant validity of the variables. In this study, the SRMR value in the output of the estimated model is 0.076 and the saturation model is 0.074, which shows the proper fit of the measurement and structural model.

In the studies performed in the first hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of internal green measures and green innovation is 0.343 and the value of t-statistic is 5.943. In the second hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of internal green measures and green yield is 0.151 and the value of t is 2.585. In the third hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of domestic green measures and green entrepreneurship is 0.440 and the value of t is 7.629. In the fourth hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of green participation and green innovation is 0.528 and the value of t is 9.477. In the fifth hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of external green participation and green yield is 0.274 and the value of t statistic is 3.338. In the sixth hypothesis, the path coefficient obtained between the two variables of green participation and green entrepreneurship is 0.424 and the value of t is 7.461. In the seventh hypothesis, the value of the path coefficient between the two variables of

needs of customers and companies. The importance of this issue has led to the expansion of customer satisfaction research among marketing and psychology researchers over the past five decades. Pursuing customer satisfaction is a strategic necessity for most firms struggling to survive and compete. Customer satisfaction reduces the customer loss and has many effects on attracting new customers through positive word-of-mouth advertising, as well as makes satisfied customers come back. Knowing the strategic relationship between customer satisfaction and the overall performance of the organization, "customer satisfaction" in the concept of marketing is a vital matter and one of the most important theoretical and experimental issues for most marketers and researchers in the field of customer. Customer satisfaction is a key issue for organizations that aspire to create a competitive advantage in today's highly competitive world. The organization's understanding of loyal customers, the rate of increase in profits and market share and in a way the survival of companies depends on the satisfaction of their customers. For this reason, a large amount of research and a large amount of capital is spent on identifying the right ways to assess customer satisfaction at the macro (national) and micro (organizational) level. Now that we are in the second decade of the third millennium, companies need other tools and approaches to be able to meet customer satisfaction and expectations, because today customers are more sensitive to the behavior of companies and their performance in responding to customer demand. In general, they have become sensitive to social areas and especially the environment._Therefore, in this study, an attempt has been made to reduce the gap in this field by meeting the need of companies to be aware of the impact of using green methods in their supply chain on customer satisfaction. At the same time, steps should be taken towards the profitability and success of organizations in competitive markets with regard to environmental protection in the production and supply cycle.

METHODOLOGY

First, the main variables of the research were identified by reviewing the research literature and based on the stated problem, and the hypotheses were formed based on the theoretical framework and research model. Then, the data required for measuring the above variables were collected by a questionnaire and in the field. Descriptive statistics with SPSS software were used. The research method used in this research is descriptive-correlation with the survey method in terms of data collection and is applied in terms of purpose. The Likert five-point scale was used to convert qualitative information into quantitative information._The data collection tool is a questionnaire. SmartPLS3 software was used to test the hypotheses._The population of the study is 695 brands of companies engaged in the production of dairy products, of which 484 companies have received licenses from the Ministry of Mining Industry and Trade and 211 companies from the Ministry of Jihad

INTRODUCTION

Due to environmental problems such as global warming, environmental degradation, habitat loss, air and water pollution, resource depletion, etc., customers are increasingly considering green factors in their behavior, which can help improve the planet's environmental problems (Hsieh, 2012; Jones et al., 2014). The result of such an attitude is that an increasing number of organizations are paying attention to the green factors affecting their customers (Chan, 2013a). In order to meet these environmental demands, companies must develop new strategies to achieve the highest level of customer satisfaction by using green options in the production and supply cycle of their products (Martínez, 2015). Most companies in today's competitive and globalized business environment have realized the importance of customer orientation and customer orientation. Customer orientation is mainly related to customer well-being. Some also state that customer satisfaction is the degree to which they feel and perceive positively the services they expect to receive from the organization, which achieved when the customer's demand is met at a certain time and in the way she wants. Much research has been done on customer orientation and the results have shown that customer orientation leads to better financial performance and higher market share. Previous studies have shown the significant impact of environmental knowledge and awareness on consumer environmental attitudes. As a result, companies that offers their green products in green packaging, advertising and green production process, and gain customer satisfaction. Due to the green trend, companies that do not go green fail in their industry because customers want to associate themselves with companies and products that are environmentally friendly (Yazdanifard & Erdoo Mercy, 2011). The environment has become a vital and very important issue for most people, both as customers and as producers. There is a growing desire among consumers around the world to protect the environment. Consumer behavior is moving towards an environmentally friendly or green product. Community concerns about the environment have led to the emergence of new types of consumers who reflect these concerns in their purchasing decisions, and the role of green activities in addressing or reducing their concerns is obvious. The issue of customer satisfaction is one of the issues that is important both theoretically and practically for many marketers and researchers in the field of consumer.

PURPOSE

The purpose of this study is to study the effect of green supply chain dimensions on customer satisfaction of dairy products with respect to the moderating role of the company's competitiveness. One of the most common topics in marketing research is customer satisfaction. Customer satisfaction is a key concept in new ways of thinking in marketing that emphasizes customer satisfaction and making a profit in return. Therefore, customer satisfaction is very important to meet the different

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 75-104, Autumn 2020

Yousefi, A., Homayounfar, M., Pagheh, A., & Akhavanfar, A. (2020). Effectiveness of supply chain elements and green innovation on dairy product customer satisfaction. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 75-104. doi: 10.22035/isih.2020.3874.3999

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3874.3999 URL: http://www.isih.ir/article_345.html

Effectiveness of Supply Chain Elements and Green Innovation on Dairy Product Customer Satisfaction

Ali Yousefi[1], Mahdi Homayounfar[*2], Abdolaziz Pagheh[3], Amir Akhavanfar[4]

Received: May. 29, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

This paper tries to investigate the effect of green supply chain dimensions on customer satisfaction of dairy products with regard to the moderating role of the company's competitiveness. The purpose of this article is to investigate the effect of green supply chain dimensions on customer satisfaction of dairy products with regard to the moderating role of the company's competitiveness. The method used is descriptive-correlation with the survey method in terms of data collection and is applied in terms of purpose. The Likert five-point scale was used to convert qualitative information into quantitative information. The data collection tool is a questionnaire. SmartPLS3 software was used to test the hypotheses. The population of the study is 695 brands of companies engaged in the production of dairy products, of which 484 companies have received licenses from the Ministry of Mining Industry and Trade and 211 companies from the Ministry of Jihad Agriculture and have a total of 2352 branches in the country. SPSS Sample Power sampling software was used to determine the optimal sample size. The minimum sample size was estimated at 298 companies and 305 companies were surveyed for more assurance. The results show that internal green actions and external green participation have the greatest impact on green innovation. However, the modification effect of the company's competitiveness was not confirmed, innovation, performance and green entrepreneurship also affect customer satisfaction.

Keywords: internal green initiatives, customer satisfaction, green performance, external green partnership, green entrepreneurship, green innovation

1. PhD Student in Business Management, Department of Management, Aliabad Ktoul Branch, Islamic Azad University, Ali Aliabad Ktoul, Iran
✉ aliyousefi6412@ gmail.com
2. Assistant Pprofessor of Industrial Management, Department of Industrial Management and Accounting, Rasht Branch, Islamic Azad University, Rasht, Iran
✉ homayounfar@iaurasht.ac.ir
3. Assistant Professor of Statistics, Department of Management, Aliabad Ktoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Ktoul, Iran
✉ pagheh@gmail.com
4. Assistant Professor of Business Management, Department of Management, Payām-e Noor University, Aliabad Ktoul, Iran
✉ a.akhavanfar@pnu.ac.ir

Thakkar, J., Kanda, A., & Deshmukh, S. G. (2008). interpretive structural modeling (ISM) of IT-enablers for Indian manufacturing SMEs, *Information Management* & *Computer Security*, 16, 113–136. doi: 10.1108/09685220810879609

Valiyan, H., & Safari Gerayli, M. (2018). Erā-ye olgu-yi barā-ye dark-e tardid-e herfei hesābresān ba ruykard-e tahlil-e mohtavā [Provides a template for understanding auditors' skepticism with a content analysis approach]. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 7(25), 11-28.

Xiog, G., Li, L., & Hao, J. (2011). 2-Tuple linguistic fuzzy ISM and its application, *journal of Fuzzy Information and Engineering*, 353–362. doi:10.1007/978-3-642-14880-4_37

Zulkifli, N., & Abdullah, L. (2015). Integration of fuzzy AHP and interval type-2 fuzzy DEMATEL: An application to human resource management, *Expert Systems with Applications*, 42, 4397–4409.

Kusumawati, A., & Syamsuddin, S. (2018). The effect of auditor quality to professional Skepticsm and its relationship to audit quality, *International Journal of Law and Management*, 60(4), 998-1008. doi:10.1108/IJLMA-03-2017-0062

Liu, H. T., & Wang, W. K. (2009). An integrated fuzzy approach for provider evaluation and selection in third-party logistics. *Expert Systems with Applications*, 36(3), 4387-4398 .doi:10.1016/j.eswa.2008.05.030

Mansoori, F., Saghafi, A., & Mousapoor, N. (2015). Modeli barā-ye kārbast paziri-e resālehā-ye hesabdāri (ba ta'kid bar hall-e mozalhā-ye māli va puli) [Modeling of accounting doctoral thesis with emphasis on solution for financial problems]. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 7(1), 173-207. doi: 10.7508/isih.2015.25.007

Mc Chee, W., Shields, M.D., & Bingberg, J. G. (1978). The effect of personality on a subjects information processing. *The Accounting Review*, 3, 681-697.

Mehrbanpour, M. R., Rahimian, N. & Ahangari, M. (2018). Barresi tarz-e tafakkor-e hesābresān-e mostaqel dar kārborde tardid-e herfei dar Irān [An investigative thought for independent auditors in the application of professional skepticism in Iran]. *Auditing knowledge*, 18(71), 107-128.

Omrani, M., & Piri, H. (2010). Sanješ-e towse'e yāftegi dar manāteq-e rustā-yi ostān-e sistān va baluchestān [Measuring development level in rural region of sistan and balouchestan province]. *Agricultural Economics Research*, 2(7), 125-144.

Out, U. A., & Elias, A. I. (2017). Auditor scepticism and financial crises: the Nigerian factor, *Journal of Finance and Accounting*, 5(4), 123-130. doi: 10.11648/j.jfa.20170504.11

Ramezanian, M., Moradi, M., & Soltani, F. (2015). Tahlil-e mavāne-e ta'āmol paziri-e farhangi dar zanjir-e tamin-e sanat-e khodro bā estefāde az ruykard-e modelsāzi-e sāxtāri tafsiri [Analysis of cultural barriers to interoperability in the automotive supply chain using interpretative structural modeling approach]. *Organizational Culture Management,* 13(2), 369-391. doi: 10.22059/jomc.2015.54106

Rastgoo Jahromi, B. (2020). Nardebān-e estedlāli [Argument ladder], *Teacher Growth Monthly*, 38(7), 28-29.

Reber, A. S. (1985). *Dictionary of Psychology.* USA: Mc Graw Hill.

Saeidi Goraghani, M. & Nasseri, A. (2017). Tasire tip-e šaxsiati bar qezāvat-e herfei hesābres dar taxsis-e budje-e zamāni be hesābhā-ye hāvi-e barāvord [The impact of personality type on the professional judgment of the auditor in allocation of time budget on estimated accounts]. *Journal of Value & Behavioral Accounting*, 2(3), 169-184.

Samaha, K., & Khlif, H. (2017). Audit-related attributes, regulatory reforms and timely disclosure: further evidence from an emerging market. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 15(2), 158-179. doi/10.1108/JFRA-08-2015-0077

Evans, J. ST. B. T. (1989). *Bias in human reasoning: Causes and consequences.* Hove, U.K.: Erlbaum.

Farahani, M., & Khanipour, H. (2016).naqš-e ravānšenāsi dar ijad-e peyvand beyn-e rešte-yi barāye towse'e mo'assesehā-ye miyān reštei [Role of psychology in connecting human sciences for developing interdisciplinary institutions]. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 8(4), 173-193. doi: 10.22035/isih.2016.239

Gholamrezaee, M., & Hassani, M. (2019). Tasir-e extelālāt-e šaxsiat bar tardid-e herfei hesābresān-e mostaqel [The effects of personality disorder on auditors' professional skepticism]. *Journal of Accounting Knowledge,* 10(2), 43-76. doi: 10.22103/jak.2019.13195.2866

Ghorbanpoor, A., Pooya, A., Nazemi, S., & Najiazimi, Z. (2016). Tarāhi-e model-e sāxtāri tafsiri-e eqdāmāt-e zanjire tamin-e sabz bā estefāde az rahyāft-e modelsāzi sāxtāri tafsiri fāzi [The design structural model of green supply chain management practices to using fuzzy interpretive structural modeling approach]. *Journal of Operational Research and Its Applications,* 13(4), 1-20.

Govindan K., Palaniappan, M., Zhu, Q., & Kannan. D. (2012). Analysis of third party reverse logistics provider using interpretive structural modeling. *International Journal of Production Economics*, 140(1), 204-211. doi: 10.1016/j.ijpe.2012.01.043

Gumus, A. T., Yayla, A.Y., Celik, E. & Yildiz, A. (2013), A combined fuzzyahp and fuzzy-gramethodology for hydrogen energy storage method selection in Turkey, *Energies*, 6(6), 3017-3032. doi: 10.3390/en6063017

Hardies, K., Breesch, D., & Branson, J. (2012). Male and female auditors overconfidence, *Managerial Auditing Journal*, 27(1), 105–118. doi: 10.2139/ssrn.1553779

Hurrt, R. K., Eining, M., & Plumlee, R. D. (2003). *Professional skepticism: A model with implications for research. Working Paper*, University of Wisconsin-Madison.

Hurtt, R. K. (2010). Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(1), 149-171. doi:10.2308/aud.2010.29.1.149

Jia, P., Diabat, A., & Mathiyazhagan, K. (2014). Analyzing the SSCM practices in the mining and mineral industry by ISM approach, *Resources Policy*, 46, 76–85. doi: 10.1016/j.resourpol.2014.04.004

Khatvani, G. Singh, S. P. Trivedi, A. & Chauhan, A. (2015). Fuzzy-TISM: A fuzzy extension of TISM for group decision making. *Global Journal of Flexible Systems Management* 16(1), 97-112. doi:10.1007/s40171-014-0087-4

Khoshtinat, M., & Bostanian, J. (2008). Qezāvat-e herfei dar hesābresi [Professional judgment in auditing]. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 5(18), 25-57.

Knechel, W.R., Sofla, A. S., & Svanström, T. (2018). *The effect of professional skepticism on auditor compensation and auditor opinions. Working Paper*, University of Auckland, Business School, Seminars and Events.

BIBLIOGRAPHY

Afrakhteh, H. (2019). Naqš -e sāzehā-ye zehni dar tahaqoq-e barnāmehā-ye towse'e Irān [The role of mental structures on iran development program realization]. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 11(3), 49-74. doi: 10.22035/isih.2020.3371.3608

Agarwalla, S.K., Desai, N., & Tripathy, A. (2017). The impact of self-deception and professional skepticism on perceptions of ethicality, *Advances in Accounting*, 37(C), 85-93. Doi:10.1016/j.adiac.2017.04.002

Akyuz, E.,& Celik, E. (2015). A fuzzy DEMATEL method to evaluate critical operational hazards during gas freeing in crude oil tankers, *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 38, 243- 253. doi.org/10.1016/j.jlp.2015.10.006

American psychiatric association (A.P.A.). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition (DSM-V).* Retrieved from: https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm

Argyris, C. (2009). *Overcoming organizational defenses: Facilitating Organizational Learning.* New Jersey: Prentice Hall.

Asadi, M. & Nemati, M. (2015). Qezāvat-e herfei dar hesābresi [Professional judgment in auditing]. *Official Accountant Quarterly.* 27, 33-43.

Azar, A., Jalali, R., & Khosravani, F. (2016). Tahqiq dar amalyāt-e narm [Investigating soft operations (Problems structural approaches)]. Thehrān. Irān: *Industrial Management Organization Publisher.*

Bacudio, L., Benjamin, M.F., Eusebio, R.C., Holaysan, S.A., Promentilla, M.A., Yu, K.D., & Aviso, K.B. (2016). Analyzing barriers to implementing industrial symbiosis networks using DEMATEL. *Sustainable Production and Consumption*, 7, 57-65. doi:10.1016/j.spc.2016.03.001

Badpa, B., Pourheidari, O., & khodamipour, A. (2019). Barresi-e asar-e rahbari-e degargunsāz sāhebkār bar qezāvat-e hesābres va naqš-e mianjgi-e āšnā-yi bā sāhebkār [Investigating the effect of transformational client leadership on auditor's judgment and the mediating role of client identification]. *Journal of Accounting Advances*, 11(1), 29-65. doi: 10.22099/jaa.2019.32501.1827

Canadian Institute of Chartered Accountants (1995). Professional Judgment and the Auditor, CICA Research Study Group, Toronto, CICA.

Ebrahimi, E., & Esmaielzadeh, H. (2015). Sugirihā-ye šenāxti dar qezāvat-e herfei hesābresi [Cognitive biases in audit professional judgment]. *Accounting and Auditing Studies*, 4(13), 74-87. doi: 10.22034/iaas.2015.103475

Eutsler, J., Anne E. N., & Gregory, M. T., (2018). A live simulation-based investigation: interactions with clients and their effect on audit judgment and professional skepticism, *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 37 (3), 145-162. doi: 10.2308/ajpt-51880

checklists and the interpretability of accounting and auditing standards are among the most important factors affecting professional judgment in auditing. The professional judgment of auditors, in various positions and cases, is always at risk of error if audit experience and records do not help them through decision-making models or other tools such as programs and checklists.

NOVELTY

The combination of interpretive structural modeling and fuzzy approach and attention to the comprehensive psychological variables of the auditor in the argument is one of the most important innovations of the research. Using the opinion of experts in identifying the factors affecting Delphi reasoning and presenting a fuzzy model of interpretive structural modeling with the help of auditors and accountants and related experts in a 2-year period and providing consecutive feedback has made this research valuable and meaningful and to have more logical arguments with the help of this model.

RESULTS

In first level, as the highest level of the model, we reach the ability to defend and reduce the effects of text. If the auditors' judgments are based on professional principles and standards and away from any prejudice and bias in accordance with the principles of logic, reliability of audit reports is increased and therefore its ability to defend is increased. We must not be wrong in defending the reasoning in the double standard. Because there is not always a single right or wrong view or belief, critical reasoning does not force anyone to consider only a single correct view on all issues, and different views on an issue may always be equally reasonable.

RESULT

In first level, as the highest level of the model, we reach the ability to defend and reduce the effects of text. If the auditors' judgments are based on professional principles and standards and away from any prejudice and bias in accordance with the principles of logic, reliability of audit reports is increased and therefore its ability to defend is increased. We must not be wrong in defending the reasoning in the double standard. Because there is not always a single right or wrong view or belief, critical reasoning does not force anyone to consider only a single correct view on all issues, and different views on an issue may always be equally reasonable.

DISCUSSION

In analyzing the results, the most important factors influencing auditors' reasoning for the results obtained in the eleventh level are intelligence, experience, auditing standards and guidelines (checklists). Psychological studies have shown that intelligent people in reasoning issues perform better than people with lower levels of intelligence. These people generally use system-based processes instead of using exploratory methods and being influenced by biases, previous beliefs, and sudden decisions, to make decisions slowly and sequentially based on the central system (Eisenhower and Kane, 2009). Therefore, they have a better understanding of the relative frequency of events. On the other hand, this experience can lead to the creation of more classified structures and thus identify errors. Also, experience reduces the impact of irrelevant information on auditors' judgments.

CONCLUSION

Professional judgment of the auditors and further accreditation of the financial statements. Cognition that enables the interpretation and prediction of judgments leads to the guidance and growth of auditors' reasoning and ultimately increases the auditors' reasoning ability, and therefore understanding the auditors' reasoning process and the factors affecting it will have a special place in how auditors act. (What leads to the improvement of the argument and what leads to its weakness). Audit research findings also show that the existence of audit programs and

INTRODUCTION

The emerging reasoning and decision-making of research and interdisciplinary studies and the intersection of research are the researchers of developmental psychology, neuroscience and logic. Research that studies brain function when thinking, making mistakes, correcting mistakes, stopping a series of meaningless thoughts, annoying and spontaneous, habits and beliefs, and many other obstacles to correct reasoning and the simple argument is "knowing the reason for bringing and knowing the reasoning." It means summoning personal wisdom to master our quick and sudden responses, that is, intuitions, beliefs, and emotions. Argument can appear in the form of a virtue or become a defect. Methods used in these areas also include experimental experiments and imaging of people's brains during mental activities. Today, a wide range of fields, including science, mathematics, philosophy, and especially education and training, directly benefit from the results and achievements of this research and can be used in a more far-sighted and optimistic perspective.

PURPOSE

The mail goal of this article is show what lessons can be learned from the fact that psychological factors weaken our ability to reason properly, and what can be done about such factors. We creatures are not just rational. We have a set of abilities and talents to argue that we are sometimes causally interested in, but that is not enough to control the powerful irrational processes that lead to our failure to argue. These processes generally force us to be influenced by our beliefs where we should have argued. So here we describe a method by which we can be more confident that we can reasonably reason.

METHODOLOGY

Statistical research sample for this research includes 13 people with the help of the panel of experts. In order to collect data from the researcher-made questionnaire, it was used that the viewers' point of view was collected through verbal expressions. After completing the questionnaires by the decision makers, in order to perform calculations, linguistic variables, verbal expressions (turned into fuzzy numbers. For this purpose, fuzzy spectrum was used in the present study which shows the corresponding relationship between verbal expressions, their code and triangular fuzzy numbers. In this regard, in the present study, the research questions are: What are the factors influencing the auditor's argument? And how are the factors influencing the professional judgment of the auditor in the form of a model designed according to the inclusive fuzzy interpretive structural modeling approach? In this research, with the help of SPSS statistical software version 25, MAXQDA version 12, MATLAB and Excel software have been used to perform computational fuzzy interpretive structural modeling calculations to answer the questions.

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 35-73, Autumn 2020

Shafati, M., Abdoli, M., & Valiyan, H. (2020). Designing the structural model of the auditor's reasoning using the fuzzy interpretive structural modeling approach (FISM). *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 35-73. doi: 10.22035/isih.2020.3907.4023

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3907.4023 URL: http://www.isih.ir/article_328.html

Designing the Structural Model of the Auditor's Reasoning Using the Fuzzy Interpretive Structural Modeling Approach (FISM)

Morteza Shafati[1], Mohammadreza Abdoli[2*], Hasan Valiyan[3]

Received: May. 29, 2020; Accepted: Sep. 05, 2020

ABSTRACT

We cannot prove our claims by referring to directly experienced perceptions, quotations, or historical documents, including in audits whose main feature is the exercise of professional judgment. Judgment must be supported by strong reasoning to be considered more valuable. In this study, we introduce the factors that can improve the argument. The research methodology, which was conducted over a one-year period from February 2019 to February 2020, is mixed. In this study, with the help of 13 experts in the field of auditing, accounting and finance, with the help of Delphi method, 24 factors affecting the argument in 3 Delphi repetitions have been calculated. Also, the content validity ratio) CVR (and content validity index) is CVI (validation validation). Then, with the help of comprehensive fuzzy interpretive structural modeling method, the factors are modeled at 11 levels. It has been collected in which the discrepancy rate of 0.0024 has been reported. In the lowest level of the comprehensive structural model of comprehensive interpretation, the auditor's intelligence and experience, auditing and accounting standards and audit instructions are considered as influential factors and are at the highest level of the model. The comprehensive inclusive interpretive structure obtained enables the defense and non-bias of the text, as well as the auditor's skepticism and independence. Adequacy and transparency in information have been extracted as linking factors, which shows that the emphasis of auditors and managers on these factors can improve the strength of the auditor's reasoning. Finally, with the help of experts and research background, why the relationship and interpretation of these relationships in the model. The final count is specified.

Keywords: Auditor reasoning, reasoning improvement, reasoning power, interpretive structural equations, auditor logic

1. PhD Student, Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran
✉ m.shafati@yahoo.com
2. Associate Professor, Department of Accounting, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran (Corresponding Author)
✉ mohammadreza_abdoli@yahoo.com
3. Assistant Professor, Department of Management, Shahrood Branch, Islamic Azad University, Shahrood, Iran
✉ Hasan.valiyan@yahoo.com

Hertati, L., & Sumantri, R. (2016). Just in Time, Value Chain, Total Quality Management, Part of Technical Strategic Management Accounting. *Internatioal Journal of Scientific & Technology Research*, 5 (04), 180-191.

Jabbari, A., Firuze, Q., & Maghale, S. (2016). The place of research and development in Iran's post-sanctions economy. *Proceedings of the 5th Conference on Islamic and Iranian Model of Progress-Basic Model of Progress*, May 18, 2016, Center for Islamic-Iranian Model of Progress.

Jamali Paghaleh, M., & Shafiezadeh, E. (2012). A comparative analytical approach to research and development in Iran and several developed countries. *Journal of Roshd-e Fanavari*, 8 (31), 23-34.

Kaplinsky. R., & Morris, M. (2003). A Handbook for Value Chain Research. International Development Research Centre Canada. Retereived from http://www.prism.uct.ac.za/papers/vchnov01.pdf

Khamseh, A., Ghanbariha, Sh., & Ohadi, F. (2017). Investigation and ranking of effective factors in research and development management with ANP technique in automotive industry (Case study: Pars Khodro, Automobile manufacturer). *Journal of Roshd Fanavari*, 50, 51-62.

Kumar Das, M., & Salwan, P. (2013). Leveraging Value Chain Competencies & Resources on a Global Platform: The Case of HAL. *The Indian Journal of Industrial Relations*, 7 (1), 74 -77.

Laleh, S., & Nazari, E. (2017). Providing a technological cognitive perspective on the concept of innovation and innovation policy. *Journal of Roshd Fanavari*, 13 (52), 26-34.

Manzoori, N. (2016). *Value chain analysis in software production and software support projects with the aim of improvement (Master Thesis).* Industrial Management Organization, Tehran, Iran.

Martínez - Noya, A., & Narula, R. (2018). What more can we learn from R&D alliances? A Review and research agenda. *Business Research Quarterly*, 21, 195- 212.

Mohammadi, T., Baneshi, E., & Mesbahi Jahromi., N. S. (2016). Achieving a competitive advantage in terms of quality in the fisheries industry in Hormozgan. *The first national conference on development management*, December 22, 2006, University of Applied Sciences, Hormozgan Branch.

Mohtarami, A., & Tafreshi, M. (2003). The effects of information technology on organizational value chain. *Tadbir*, 139, 28-33.

Porter, M. E. (1998). *Competitive Advantage: creating and Sustaining Superior Performance.* A Division of A1acmillan, Inc. New York.

Raikes, P., Friis Jensen, M., & Ponte Raikes, S. (2011). Global Commodity Chain Analysis and the French Filière Approach. *Journal Economy and Society*, 29 (3) 390-417.

Bhargava, A., Bafna, A., & Shabarisha, N. (2018). A Review on Value Chain Analysis as a Strategic Cost Management Tool. *Account and Financial Management Journal*, 3 (3), 1386 - 1393.

Devi Prasad Kotni, V.V. (2018). A Study On Value Chain Management Practices Of Fresh Fish: An Empirical Study Of Coastal Andhra Pradesh Marine Fisheries. *Journal of Business and Management,* 2278-487X, 80-90. www.iosrjournals.org

Dilip, K., & Rajeev P.V. (2016). Value Chain: A Conceptual Framework. *Internatioal Journal of Engineering and Management Sciences*, 7 7 (1), 47-77.

Dumbleton, J. H. (1986). Management of High-Technology Research and Development. *Else*vier, vol. 17(3), pages 181.

Ebadi, A., Farahanifard, S., & Adeli, O. A. (2019). The pivotal role of the knowledge-based economy in controlling unemployment .*Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies.* 7 (25), 125-150.

Feller, A., Shunk, D., & Callarman, T. (2006). Value Chains Versus Supply Chains. *Usiness Process Trends Associates (BPTrends)*, 1-7.

Fleisher, C.S., & Bensoussan, E.B. (2003). Strategic and Competitive Analysis. *Pearson Education*, Upper Saddle River, NJ.

Fosfuri, A., & Roca, E. (2002). Naturaleza y características delconocimiento tecnológicoy limitaciones a la transfer-encia de tecnología. *Rev. Eur. Dir. Econ. Empres*, 11(3), 52-139.

Freeman, C. (1989). *The Economics of Industrial Innovation, Harmondsworth: Penguin Books*, England, (2th ed., pp 18-21).

Ghahramani, M. (2010). Criteria for measuring and evaluating educational activities and assignments in the interdisciplinary curriculum .*Interdisciplinary Studies in the Humanities.* 2 (4), 123-136. 10.7508/ISIH.2010.08.006

Haghighat, Sh. (2012). Investigating the effects of the global value chain on the promotion of local clusters. *Proceedings of the National Conference on Entrepreneurship and Management of Knowledge-Based Businesses*, November 13, 2012, University of Mazandaran.

Hansen, M. T., & Birkinshaw, J. (2007). The innovation value chain. *Harvard business Review*, 85 (6), 121.

Hasanzade Kucho, M., & Abuzari, J. (2014). Value chain versus supply chain. Proceedings of the 3rd Conference on Modern Management Sciences, September 4, 2014, Scientific and professional association of managers and accountants of Golestan and Islamic Azad University, Aliabad Katoul Branch.

Hassani, S. H., Rafiei, S. H., & Bakhshiani, A. (2016). Investigating the role of research and technology organizations in national innovation system; Case Study of Research Institute of Petroleum Industry. *Journal of Science & Technology Policy*, 8 (4), 63-97.

BIBLIOGRAPHY

Abolghazi, F. (2011). The role of research and development in creating innovation and diversity in products and producing sustainable value. Retrieved October 28, 2019.

Aghaei Abrand Abadi, S. A., Hosseini, S. H., Seif, M. S., & Mohammadi, N. (2016). Complication of the lack of successful development of Iran's marine industry by analyzing the current and favorable situation of the industry growth chain. Journal of Roshd Fanavari, 49, 63-84. doi: 10.7508/jstpi.2017.01.008

Amini, M., Atghia, N., & Norouzi Seyed Hosseini, R. (2020). Identifying components and levels of knowledge-based economies in sport (a qualitative approach). *Sport Management Studies*, 12 (61), 41- 60. doi: 10.22089/SMRJ.2019.6764.2403

Ansari Renani, Gh., & Ghasemi Nameghi, M. (2009). Evaluating The effect of knowledge management on creating a competitive strategy to differentiate the value chain of the organization's activities. *Journal of Transformation Management*, 2, 1-20 .

Ardestani, M. (2017). Designing supportive policies to develop the value chain of major export horticultural products: A case study of pistachios and dates. *Report on the research project of the Research Institute of Planning, Agricultural Economics and Rural Development of the Ministry of Agriculture Jihad*, Research code RR-95-4-1-1155.

Asghari, F., & Nemati, M. A. (2016). The challenge of the quality of PhD thesis in Iran (based on the concept of value chain). *Journal of Iranian Cultural Research*, 9 (2) 2, 159 -191. doi:10.22035/ijcr.2016.311

Asgharzade, F. (2013). Calculating the added-value of the production of electrical panels in the Xazar Electric Co .based on the Michael Porter Value Chain Model (Master Thesis). Industrial Management Organization, Tehran, Iran.

Azar, A., & Momeni, M. (2019). *Statistics and its application in management* (3rd edition). Tehran: Samat.

Bahreini, K., & Houshangi, M. (2009). Investigating and analysis the role of quality management in constructing knowledge management value chain in organization. *Journal of Future Studies Management*, 20 (83), 99 -120.

Balzat, M. (2002). The theorical basis and the empirical treatment of national innovation system. University of Augsburg, *Inistitute for Economics*, 232, 1-39.

Becket, N., & Brookers, M. (2005). Analysing quality audits in higher education. *Oxford Brookes University eJournal of Learning and Teaching*, 7 (1), 1-15. doi:10.3794/johlste.71.174.

Benabdellah, A., Benhabhabrit, A., & Bouhaddou, I. (2019). A survey of clustering algorithms for an industrial context. *Second International Conference on Intelligent Computing in Data Sciences (ICDS 2018). Procedia Computer Science*, 148, 291– 302.

NOVELTY

The study innovation and novelty lies in the fact that it is the first time ever a study goes through a matter of the kind.

This chain consists of all the R&D activities within an organization with a systematic and noble approach in order to expand R&D units in industries having reciprocal give and take between the chain and the industries. This can also provide a fine basis for decision making in terms of R&D affairs within or out of organizations. This basis is so vital that it can keep the R&D processes ongoing as well as managing all the costs in the finest manner.

Regarding the fact that R&D plays a vital role in different nations' industrial progress, the study compilers have done their best to create an innovative solution that is also practical for the field of research and development. The study's main finding is a flexible framework under the title of "Research and Development Value Chain".

We do hope that by taking advantage of the study's findings within industrial activities, the required basis for constantly bringing into existence innovative solutions.

subsidiary phases together form the R&D chain of values within the national innovation system. In fact, each phase alone consists of 2 subsidiary phases as well as some factors and each phase also embrace a number of operations depending on the nature of the phase. The operations are considered as the executive level of the R&D that take place on a basis of chain of actions and finally result in the creation of value for the chain.

Some 9 effective agents on the chain together bring purposefulness and effect to the R&D activities of an organization. The effectual agents on the output and input of the R&D activities are as follows: innovation strategy, time management, product's life-cycle management, innovation culture, information technology, organizational knowledge management and the last but not the least, human resource management plus innovation infrastructures and regional and national potentials.

CONCLUSION

The study's nature is exploratory. Having studied 95 library resources carefully as the study literature, we managed to extract all key factors with a procedural look. The rest of the factors were identified via interviews with the elites and then they were verified. The factors were then verified through CVR tests as well as the Delphi panel in 3 stages. Delphi panel results depict that from 162 identified factors, some 89 have been congregationally approved by the interviewed elites. 80 of the factors in 10 constituents provide the chain elements and the remaining 9 factors correspond to the effectual agents in creating values and competition advantage.

This model not only can cover all the R&D activities comprehensively, but also is the basis for empowering processes and managing repetitive procedures suiting organizations' R&D requirements. This pattern is in line with following studies: Ardestani 1396, Aghaei Abrand Abadi et. el 1395, Iran's Islamic parliament's research center 1395, Hansen et.el 2007, Bhargava 2018, Hertani and Sumantry 2016 and Davi Prasad Kotni 2019. Moreover, the 9 effective elements on the chain are in line with the studies conducted by Visvanatan et.el 2019, Mohtarami and Tafreshi 1382, Ansari Renani and Qasemi 1388, Bahraini and Hooshangi 1388, Dilip and Rajayov 2016, Kumar and Salvan 2013, Sultan 2013 and Surab 2015.

Chart 1. Simple R&D Value Chain Layout

INTRODUCTION

Research and development are the framework within which knowledge can be created as well as published and nurtured on the basis of the national innovation system. This also requires actively learning economic enterprises. Research and development (R&D) directly impact innovation, efficiency, quality, standards of living and market share development alongside with industries' competition power. The extent to which R&D proves its success in an organization is hand in hand with the purposeful awareness over the chain of R&D activities. Furthermore, it calls for a comprehensive framework in the form of R&D chain of values. The above-mentioned chain is regarded as one of the models used to create values and competition advantage plus estimating the added value created in economic enterprises. Having said all that, unfortunately the chain of values' importance and its critical role in improving capabilities and competitive advantages in industries' various fields has been simply neglected. This is while creating the suitable bases for R&D demands a key and pragmatic approach within the national innovation system.

PURPOSE

The present study has been done in order to provide a solution for creating an R&D chain of values in the national innovation system as well as to cater answers for another subsidiary question of how to identify the effective factors on the R&D chain of values. It's noteworthy that the findings have all been gained in real-life situations and are quite tangible.

METHODOLOGY

In order to conduct the study, the following were done: holding talks with elites, carefully studying the available resources on R&D in various libraries, providing a primary framework for the gathered data using Delphi panel and finally creating the final framework and finalizing it.

In an effort to evaluate the study's variables, we opted for a group of elites as our statistical sample society and distributed questionnaires. Therefore, the study's methodology can be regarded as an exploratory one since the gathering of the data has been descriptive and moreover the findings enjoy a practical nature within R&D activities.

RESULT

The R&D chain of values consists of 2 constituents; the latter is the chain's creating factors and the former one is the effective factors on the chain. It's noteworthy that the former itself consists of 89 subsidiaries. Some 80 factors in 5 main phases and 5

Journal of Interdisciplinary Studies in the Humanities, 12(4), 1-33, Autumn 2020

Esfandyari Moghaddam, A., Molavvani, M., Hasanzadeh, M., Bayat, B., & Dezfooliyan, H. (2020). The value chain of research and development in the national program for innovation. *Interdisciplinary Studies in the Humanities*, 12(4), 1-33. doi: 10.22035/isih.2020.3909.4026

Doi: http://dx.doi.org/10.22035/isih.2020.3920.4031 URL: http://www.isih.ir/article_352.html

The Value Chain of Research and Development in the National Program for Innovation

Alireza Esfandyari Moghaddam[1], Maryam Molavvani[2], Mohamad Hasanzadeh[3], Behrooz Bayat[4], Hamidreza Dezfooliyan[5]

Received: Apr. 20, 2020; Accepted: Sep. 8, 2020

ABSTRACT

Production, distribution, transferring and application together constitute a knowledge-based economy and regarding the relentless expansion of scientific realms, research and development are the key to success for modern-time industries. Employing an inter-disciplinary approach, the present paper is designated so as to extend science-related fields throughout various industrial territories. Since the paper's findings are capable of being directly applied in the process of creating the research and development value chain in the National Innovation System (NIS), it can be regarded as a pragmatic one. The research identifies itself as an exploratory one as not only it is set to identify the identify the effective factors over the formation of research and development value chain in NIS, but also to examine theoretical concepts in real-life situations in order to resolve tangible obstacles. The employed Bayesian community in this study comprises of a group of 30 elites from the national system of innovation who have been selected purposefully. Delfi method's triple periods' results depicts that out of 162 identified benchmarks, not more than 89 benchmarks in 10 modules in the value chain of research and development have been approved by unanimous vote of the participating elites. Bearing a procedural approach and results-oriented, the illustrated findings are in fact a pattern for research and development chain structure. The pattern consists of 5 steps that together put on display the research and development phases. Each step is formed by 2 levels and each level comprises of a number of identification-related sub-levels.

Keywords: national innovation system, value chain, research and development, research and development value chain

1. Associate Professor of Information Science and Knowledge, Department of Information Science and Knowledge, Islamic Azad University, Hamadan Branch, Iran (Corresponding Author)
✉ ali.isfandyari@iauh.ac.ir
2. Ph.D Student of Information Science and Knowledge, Department of Information Science and Encyclopedia, Islamic Azad University, Hamadan Branch, Iran
✉ mar.molavvani@yahoo.com
3. Professor of Information Science and Knowledge, Tarbiat Modares University, School of Economics and Management, Tehran, Iran
✉ hasanzadeh@modares.ac.ir
4. Assistant Professor of Information Science and Knowledge, Department of Information Science and Knowledge, Islamic Azad University, Hamadan Branch, Iran
✉ behrooz.bayat@gmail.com
5. Assistant Professor of Industrial Engineering, Department of Industrial Engineering, Bu Ali Sinā University, Hamadan, Iran
✉ hrdezfoolian@basu.ac.ir

Contents

GUEST EDITOR'S NOTE

Innovation takes the shape and reaches its maturity based on creativity and growth mindset at the individual level and on social ecosystem at the collective level. T. Viki, D. Toma and E. Gons [1] consider the ecosystem as an interconnected system or a network of interconnected and interactive components like a business. Accordingly, the ecosystem is a situation consisting of human resources, dense organizational and cultural experiences and norms that have been created by stakeholders and related networks and organizations. In the present century, innovation, as an idea, has received more attention with ever-expanding concept of knowledge-based enterprises, far-reaching changes in culture, society, science and the emergence of new technologies. Creativity and innovation, apart from favorable cultural and social contexts, readiness and strength of educational systems as well as the provision of learning opportunities in developing dynamic human beings, largely depend on planning, foresight and programming, especially in technological and new business domains. Today, dimensions and characteristics of innovation [2] in the Iranian society have widened enormously in the fields of science and technology, knowledge-based enterprises with modern and innovative themes and more importantly, their applications in economics, engineering, production, services, culture and art, universities, knowledge management and utmost in new businesses and startups. In Iran, knowledge-based social and technical structures and networks, in their course and innovative processes, are facing with realities, opportunities, limitations and challenges that need to be addressed.

With this approach, the present collection of articles is taken from researches that were accomplished with the support of the Scientific and Technological Office of the Presidency, on the subject of innovation in three areas: "System and performance of innovation ", "Resilience, value creation and innovation model" and "Application of innovation in production and service domains" that are now available to readers. The relationship between innovation and the application of creative and innovative thinking variables with technology and employment and new businesses and jobs, is one of the most important goals of publishing these articles that will be published in the future as well. Suggestions and advice from researchers, innovators, and technologists will be humbly welcomed, and comments and criticisms will certainly be applied in future collections.

Sources:

[1] Viki, Toma & Gons (2020). Organizational Startup (M. Gavah, Trans.). Tehran, Iran: Tarh-e-Naghd Publications.

[2] Yazdanpour, E. (2020). Responsive Innovation: Rethinking Patterns and Fields of Innovation [under publication]. Tehran, Iran: The Institute of Culture, Arts and Communications and the Institute of Social and Cultural Studies.

Quarterly Journal of
Interdisciplinary Studies in the Humanities
Volume 12, Issue 4, Autumn 2020

Director-in-Charge: Hossein Mirzaei, PhD
Editor-in-Chief: Mahmood Mehrmohammadi, PhD
Guest Editor: Hosein Ebrahimabadi, PhD
Publisher: Institute for Social and Cultural Studies (ISCS)

Editorial Board

Referees of this Issue

Indexing Databases

- For further information, please visit: www.isih.ir

Address:
No. 124, Momen Nejad St. (1st Golestan), Pasdaran Ave., Tehran, Iran
P.O Box: 1666914711
Tel: +98 21 22570719 **Fax:** +98 21 22570722
Email: info@isih.ir **Website:** http://www.isih.ir

ISSN: 2008-4641

48 Interdisciplinary Studies in the Humanities
Volume 12, Issue 4, Autumn 2020

Institute for Social and Cultural Studies
Ministry of Science, Research and Technology