

تأثیر بازار گرایی بر بهزیستی: بررسی نقش نوآوری‌های محیط‌زیستی

*الناز سیاوشی^۱، بهناز سیاوشی^۲، مسعود عباسی^۳، حسین نوروزی^۴

۱. دانشجوی دکتری، مدیریت تکنولوژی، پردیس فارابی دانشگاه تهران

۲. کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه خوارزمی

۳. کارشناسی ارشد، مدیریت بازرگانی، دانشگاه خوارزمی

۴. استادیار، مدیریت بازرگانی، دانشگاه خوارزمی

(دریافت: ۱۳۹۶/۱۱/۲۳ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۲۰)

Impact of Market Orientation on the Well-Being: The Study of the Role of Environmental Innovations

*Elnaz Siavashi¹, Behnaz Siavashi², Masoud Abbasi³, Hossein Noruzi⁴

1. Ph.D. Student of Technology Management, Tehran University's Farabi Faculty

2. M.A in Business Management, Kharazmi University

3. M.A in Business Management, Kharazmi University

4. Assistant Professor of Business Management Group, Kharazmi University

(Received: 2018.02.11 Accepted: 2018.12.10)

چکیده:

Abstract:

From long ago Studying wellbeing and its essential factors on people has been a popular subject for researchers in psychology, Behavioural and social science, and recently for researchers of management and innovation, and a lot of theories, frameworks and models have been provided in this subject. As a matter there has not been much research about market orientation strategy and environmental innovation in the company. This research was conducted with the aim of investigating the effect of market orientation on well-being in knowledge based companies. In this connection, the role of mediation of environmental innovations has also been emphasized. Target population of this study is consists of two groups: costumers, managers and employees of knowledge based companies settled in University of Tehran knowledge and technology park which have environmental innovations activities. The sampling method for the first group convenience sampling technique and for the second group a simple random sampling method was applied. Data was collected using standard questionnaires and data analysis was based on structural equation modeling using Smart PLS 3.0 software. According to the results, costumer orientation and competitor orientation have positive influence on wellbeing through a mediating role of environmental innovation and Cross-functional coordination has no effect on environmental innovation and well being.

بررسی بهزیستی در افراد و عوامل تأثیرگذار بر آن از دیرباز از جمله مسائل موردعلاقه محققان حوزه‌های علوم روانشناسی، علوم رفتاری و اجتماعی و به تازگی محققان مدیریت و نوآوری بوده و تئوری‌ها، چارچوب‌ها و مدل‌های فراوانی در این زمینه ارائه شده است. در این میان استراتژی بازارگرایی و نوآوری محیط‌زیستی در شرکت از جمله عواملی است که تأثیر آن بر بهزیستی کمتر مورد تحقیق و تفحص قرار گرفته است. این پژوهش با هدف بررسی اثر بازارگرایی بر بهزیستی در شرکت‌های دانش‌بنیان انجام شده است که در این ارتباط بر نقش میانجی‌گری نوآوری‌های محیط‌زیستی نیز تأکید شده است. جامعه هدف این پژوهش از دو گروه مشتریان و مدیران و کارکنان شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران که در حوزه نوآوری‌های محیط‌زیستی فعالیت دارند، تشکیل شده است. روش نمونه‌گیری برای گروه اول، روش در دسترس و برای گروه دوم، روش تصادفی ساده بوده است. برای جمع‌آوری داده از پرسشنامه استفاده شده و روش تحلیل داده‌ها مدل‌سازی معادلات ساختاری با استفاده از نرم‌افزار Smart PLS 3.0 بوده است. مطابق نتایج پژوهش، مشتری‌گرایی و رقیب‌گرایی از طریق نقش میانجی‌گری نوآوری محیط‌زیستی بر بهزیستی تأثیر مثبت دارد و هماهنگی بین‌وظیفه‌ای هیچ تأثیری بر نوآوری محیط‌زیستی و در نتیجه بر بهزیستی ندارد.

واژه‌های کلیدی: مشتری‌گرایی، رقیب‌گرایی، هماهنگی بین وظیفه‌ای، بهزیستی.

Keywords: Customer orientation, Competitor Orientation, Cross-Functional Coordination, Environmental Innovation, Well-Being.

مقدمه

شرکت دانش‌بنیان مفهومی جدید است که با ظهور اقتصاد دانش‌بنیان شکل گرفته است. شرکت‌های دانش‌بنیان به منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی و همچنین تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه در حوزه فناوری‌های برتر نقش دارند. به دلیل ریسک‌های ذاتی و ویژگی‌های خاص، یکی از چالش‌های موفقیت این شرکت‌ها، تداوم رشد و پایداری آنهاست. پایداری سازمان، توانایی حفظ یا توسعه عملکرد در بلندمدت و نتیجه تداوم رضایت ذی‌نفعان سازمان در طول زمان است (Khayatiyan et al., 2016). استاندارد ISO/CD9004: 2007 پایداری یک سازمان را وابسته به ایجاد توازن بین منافع مالی، اقتصادی اجتماعی و محیط‌زیستی آن سازمان دانسته و این مقوله را به ذی‌نفعان مستقیم و غیرمستقیم سازمان مرتبط می‌کند. این در حالی است که ادبیات تحقیقات نوآوری توجه زیادی به چگونگی تولید و گسترش فناوری‌های پیشرفته جدید بر عملکرد اقتصادی و به‌ویژه رشد اقتصادی، رقابت و اشتغال دارد. در طی دهه‌های گذشته، مطالعات نوآوری از جهات مختلف توسعه یافته است، اما موضوع مشترک در رشته‌های مختلف تحقیق انگیزه اصلی که نوآوری به عملکرد اقتصادی منجر می‌شود، بوده است. در صورتی که تأثیرات بالقوه دیگر مرتبط با فناوری‌های جدید و به‌ویژه در مورد بهزیستی کاربران تا حد زیادی نادیده گرفته شده است (Castellacci et al., 2005). بن‌مارتین (Ben Martin, 2016)، در ارزیابی اخیر خود از تحقیقات نوآوری، بیست چالش برای تحقیقات آینده را نشان می‌دهد، یکی از آنها دقیقه نیاز به تحقیق درباره این است که چگونه فناوری‌های پیشرفته بر احساس بهزیستی انسان تأثیر می‌گذارند: «دانشمندان نوآوری باید تمرکز تجربی خود را از کار بر روی نوآوری برای ثروت به نوآوری برای بهزیستی تغییر دهند».

افزایش چشمگیر مسائل زیست‌محیطی و نابرابری دسترسی به منابع و دانش، تجدیدنظر پژوهشگران رشته‌های مختلف، سیاست‌گذاران و شهروندان ملیت‌های مختلف را در مورد کارآمدی سیستم اقتصادی بازارگرا در توانایی ایجاد بهزیستی مربوط به افراد و جامعه را می‌طلبد (Natale et al., 2016). نوآوری محیط‌زیستی به‌عنوان ابزاری مهم برای

شرکت‌ها جهت تبدیل واکنش‌های محیطی منفعل به رفتارهای زیست‌محیطی مثبت و در نظر داشتن بهزیستی کاربران است. از آنجاکه رفتار محیط‌زیستی بنگاه‌ها عمدتاً بر اساس نگرش‌های محیط‌زیستی آنها است، شرکت‌ها برای حداکثر کردن سود خود باید سطح خاصی از مسئولیت‌پذیری اجتماعی و توجه به بهزیستی افراد جامعه را با حفظ تعادل بین هدف‌های مالی و محیط‌زیستی در جهت دستیابی به نتایج برد-برد اقتصادی زیست‌محیطی در پیش بگیرند (Liao, 2017). در همین راستا، شرکت‌های بازارگرا به لحاظ استراتژیک می‌توانند خود را با نیازها و نگرانی‌های مشتریان و سایر ذی‌نفعانی که نگران مسئولیت‌های گسترده‌تر سازمان نسبت به جامعه هستند، هم‌راستا کنند. ارزش محوری در بازارگرایی این است که سازمان را در مقابله با شرایط کسب‌وکار جدید آماده می‌سازد و می‌تواند اطلاعات لازم را از بازار به دست آورده و خود را آماده پاسخگویی به نیازهای بازار کند. در واقع بازارگرایی توانایی سازمان را برای تعدیل استراتژی‌ها با پاسخ‌گویی به مسائل محیط‌زیستی و پاسخگویی اجتماعی به‌ویژه بهزیستی افراد دوچندان می‌کند، در این صورت مسئولیت‌پذیری سازمان‌های بازارگرا نه تنها در مقابل مشتریان بلکه در برابر کل جامعه است (Pantouvakis et al., 2017). یک فرض موجود در تحقیقات نوآوری این است که فناوری‌های جدید، عملکرد اقتصادی (رشد اقتصادی و رقابت) را تقویت می‌کنند و در نهایت، منجر به افزایش بهزیستی افراد می‌شود. با این حال، ادبیات بهزیستی نشان می‌دهد که لزوماً این‌گونه نیست و رابطه بین نتایج اقتصادی و بهزیستی افراد بسیار پیچیده است (Castellacci & Tveito, 2017)؛ بنابراین مهم است که ارتباط بین نوآوری، عملکرد اقتصاد بازارگرا و بهزیستی را موردبررسی قرار دهیم. به همین سبب، در این مقاله سعی می‌شود تا با سنجش نقش واسطه‌گری نوآوری محیط‌زیستی، دیدی نظام‌یافته به بحث بازارگرایی داده و آثار این رویکرد بر بهزیستی شناسایی شود. بدین معنا که در ابتدا سعی می‌شود تا آثار نوآوری محیط‌زیستی و بازارگرایی بر بهزیستی شناسایی شده، سپس سنجیده شود که آیا نوآوری محیط‌زیستی می‌تواند در اثرگذاری بازارگرایی بر بهزیستی نقش واسطه را ایفاء کند یا خیر؟

بهزیستی: طی سال‌های اخیر محققان به‌منظور سنجش

سودآوری می‌باشد (Aghazadeh & Yazdani, 2015). رویکرد فرهنگی عنوان می‌کند که بازارگرایی یک فضای فرهنگی است که به شکلی مؤثر و کارا رفتارهای موردنیاز را برای ایجاد ارزشی برتر برای خریداران و عملکرد برتر مداوم برای شرکت ایجاد می‌نماید. برخی محققان اذعان دارند که جوهره بازارگرایی ارزش مشتری می‌باشد و بازارگرایی مرتبط با مشتری‌گرایی می‌باشد، درحالی‌که بازارگرایی سازمانی باید استراتژی بازارگرایی، فرهنگ و استراتژی را حفظ کند. به‌طورکلی، به نظر می‌رسد بیان واحدی در رابطه با اهمیت بازارگرایی وجود ندارد. با بررسی مطالعات صورت گرفته در این زمینه متوجه شدیم که رویکرد فرهنگی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد و ابعاد بازارگرایی شامل: مشتری‌گرایی، رقیب‌گرایی و هماهنگی بین عملکردی می‌باشد (Narver & Slater, 1990). مشتری‌گرایی به معنی درک خواسته‌های مشتریان و خلق ارزش برتر مستمر برای آنان است. ایجاد ارزش برای مشتریان از طریق افزایش منافع مورد انتظار و کاهش هزینه‌ها امکان‌پذیر خواهد بود. رقیب‌گرایی به معنی شناسایی نقاط قوت و ضعف‌های کوتاه‌مدت و توانمندی‌ها و استراتژی‌های بلندمدت رقبای کلیدی فعلی و بالقوه است. هماهنگی بین وظیفه‌ای، منابع سازمان را در جهت ایجاد ارزش برای مشتریان هدف جهت می‌دهد (Aghazadeh & Yazdani, 2015). در این مقاله، این سه بعد به‌عنوان ابعاد بازارگرایی در نظر گرفته می‌شوند.

نوآوری محیط‌زیستی: مفهوم‌سازی نوآوری محیط‌زیستی کار آسانی نیست، زیرا اصطلاحات متعددی برای این مفهوم وجود دارد. ادبیات سه اصطلاح اصلی مرتبط با نوآوری محیط‌زیستی را برجسته می‌کند: نوآوری محیط‌زیستی^۲، نوآوری سبز^۳ و نوآوری سازگار با محیط‌زیست^۴. نوآوری شامل هرگونه فعالیت جدیدی است که به سازمان‌ها اضافه می‌شود، از جمله تجهیزات، محصولات، فرایندها، سیاست‌ها و پروژه‌ها. بر اساس ادبیات علمی، نوآوری‌های سبز، زیرمجموعه‌ای از نوآوری‌های کلی هستند (Wagner, 2008) و در ویژگی‌های بسیاری با آنها اشتراک دارند. سه مؤلفه مهم در مفهوم نوآوری سبز وجود دارد: نوآوری فرایند، نوآوری محصول و نوآوری سازمانی. در

کیفیت زندگی افراد، علاقه فزاینده‌ای به مفهوم بهزیستی از خود نشان داده‌اند. بنیاد اقتصاد نوین^۱ (2012)، بهزیستی را به‌عنوان ترکیبی از احساسات (خرسندی، سرور، رضایت) و عملکردها (شایستگی، اعتمادبه‌نفس، ارزندگی) در نظر می‌گیرد. جایگذاری این موارد در متن فرصت‌های خارجی (کار، اتصال اجتماعی، اعتماد به دیگران) و گرایش‌های شخصی (سلامتی، بهبودپذیری، خوش‌بینی، تنوع تجربیات) حس شایستگی و رشد را ایجاد می‌کند. بهزیستی به جوامع با عملکرد مناسب، روابط قوی و پایدار خانوادگی، امنیت شادی افراد، کم بودن خشونت و خطر و حیطه تشریک مهارت‌ها و اثبات وفق پذیر بودن و بازیگری خوب بودن در گروه وابسته است. دنیای مدرن شبکه‌های اجتماعی، دیدار با افراد و مسافرت، کسب دانش و تقدیر عاطفی همگی ویژگی‌ای خاص از حس خوب و توان تحقق هستند که باعث افزایش بهزیستی می‌شوند. بهزیستی مفهومی مبتنی بر فرهنگ است که به نقش‌های حمایتی اعضای نزدیک خانواده، همسایه‌ها و زندگی بسیار همکارانه وابسته است؛ اما این مسئله برای آموزش و پرورش و کارآموزی، ظرفیت فهم اطلاعات جدید و درک نوآورانه بودن ایده‌ها و کسب‌وکار جدید و کیفیت یکدلی، یا آن چیزی که گاهی اوقات تحت عنوان «هوش عاطفی» شناخته می‌شود نیز صدق می‌کند. این به‌مثابه حساسیت به حالات و احساسات دیگران، به‌ویژه نزدیکان و آنهایی که برای آنها عملکرد حمایتی حرفه‌ای و زندگی حیاتی است، می‌باشد. درحالی‌که هنوز شکاف بزرگی در توجه به محیط‌زیست، بهبود (زندگی) نسل‌های آینده با اقدامات و دورنمای امروز و در انواع رفتار دلسوزانه که در آن به دنبال پایداری حقیقی شهروند است، وجود دارد (O'Riordan, 2013).

بازارگرایی: دودسته مطالعه در مورد بازارگرایی وجود دارد که مبنای بسیاری از پژوهش‌ها پیرامون بازارگرایی می‌باشد. رویکرد رفتاری، بازارگرایی را به‌عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای تولید اطلاعات، انتشار اطلاعات و پاسخگویی به مشتری در سازمان در نظر می‌گیرد (Kohli & Jaworski, 1990). از نگاه این پژوهشگران، اصطلاح بازارگرایی مستلزم پیاده‌سازی مفهوم بازاریابی است که به‌خودی‌خود به معنای تمرکز بر مشتری و هماهنگی تمام فعالیت‌های بازاریابی به سمت

2. Environmental Innovation
3. Green Innovation
4. Eco-Innovation

1. New Economics Foundation

در مقاله‌ای با عنوان بررسی تأثیر عوامل منتخب بر قصد خرید محصولات سبز، در جستجوی شناخت عوامل مؤثر بر قصد خرید محصولات سبز توسط مصرف‌کنندگان بودند. یکی از نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که شرکت‌ها تلاش می‌کنند به منظور برآورده کردن نیازهای سبز مصرف‌کنندگان با ایجاد تغییراتی در ساختار شرکتی و از طریق فرآیندهای تولیدی پاک‌تر و ترفیع سبز، نسبت به محیط‌زیست مسئولانه‌تر عمل کنند. داودا و آکینگباد^۴ (۲۰۱۰)، در مطالعه خود عنوان می‌کنند با توجه به تمرکز مصرف‌کنندگان به سبز بودن محصولات و سازگاری با محیط‌زیست و از آنجا که شرکت‌ها به دنبال تأمین مشتریان خود و ایجاد ارزش مشتری هستند، مشتری‌گرایی مطمئناً نوآوری‌های محیط‌زیستی سازمانی را از منظر نوآوری در بازار تشویق می‌کند. در تحقیقی دیگر، ایم و ورکمن^۵ (۲۰۰۴)، این موضوع را مطرح می‌کنند که به‌طور ویژه، توجه به نوآوری‌های محیط‌زیستی یک استراتژی بازارگرایی پیشگیرانه است که از اکتشاف فعال تقاضای بالقوه مشتری حمایت می‌کند، نه فقط صرف ارضاء نیازهای موجود، بلکه به‌موجب آن شرکت‌ها می‌توانند نوآوری محیط‌زیستی فعال را حتی بدون دریافت بازخورد نیز انجام دهند. همچنین، لیاو^۶ (۲۰۱۷)، نوآوری زیست‌محیطی را یک راه مهم برای شرکت‌ها در به دست آوردن مزیت رقابتی و پاسخ سریع به تغییرات محیط‌زیستی معرفی کرده و در ادامه توضیح می‌دهد که برای شرکت‌های مشتری‌گرا در سطح بالا انجام نوآوری‌های محیط‌زیستی آسان‌تر است از آنجایی که پژوهش‌های متعددی رابطه مثبتی بین مشتری‌گرایی و نوآوری محیط‌زیستی یافته‌اند. فرضیه ۱. مشتری‌گرایی تأثیر مثبتی بر نوآوری‌های محیط‌زیستی دارد.

رقیب‌گرایی و نوآوری محیط‌زیستی: هدف اصلی نوآوری محیط‌زیستی کاهش آثار منفی محیط‌زیستی در جامعه است. شرکت‌ها روش‌های گوناگون و سیستم‌هایی برای کارایی محیط‌زیستی از طریق ابتکار در طراحی محصول، استفاده از مواد سازگار با طبیعت، استفاده از مواد کمتر بسته‌بندی‌شده و صرفه‌جویی در انرژی ایجاد می‌کنند. طبق دیدگاه مبتنی بر منابع، استراتژی شرکت‌ها خلق ارزش برای ایجاد هم‌افزایی از

مورد نوآوری فرایند و محصول، هدف این است که اهداف زیست‌محیطی را با نوآوری فرایند (بازدهی تولیدی) و نوآوری محصول (کیفیت محصول) ترکیب کنیم. با توجه به نوآوری سبز سازمانی، برخی از نویسندگان اظهار دارند که نوآوری سبز شامل اجرای چندین فعالیت مدیریتی با هدف کاهش اثرات زیست‌محیطی می‌شود (Triguero et al, 2013). تحقیقات و نظریه‌های موجود همبستگی بین انواع نوآوری را نشان داده‌اند (Reichstein & Salter, 2006). در حقیقت، حالت مکملی بین این سه نوع نوآوری وجود دارد، زیرا هر یک از آنها به موضوعاتی در مورد منابع از قبیل ماهیت منابع، نحوه جمع‌آوری، استفاده و مدیریت منابع توجه می‌کنند (Artia, 2017). نوآوری‌های محیط‌زیستی، اقدامات سازمانی و تغییرات متمرکز بر محیط‌زیست، با پیامدهای محصولات، فرآیندهای تولید و بازاریابی شرکت‌ها، با درجات مختلف از تازگی است. نوآوری‌های محیط‌زیستی می‌توانند صرفاً پیشرفت‌هایی باشند که عملکرد چیزی که در حال حاضر وجود دارد را تشدید کند و یا مواردی را رادیکال که چیزی کاملاً جدید را تبلیغ کنند، جایی که هدف اصلی کاهش اثرات محیط‌زیستی شرکت است (Angelo et al., 2013). کامرر^۱ (۲۰۰۹)، مشخص می‌کند که نوآوری محیط‌زیستی، هر نوع نوآوری است که منافع محیطی را ایجاد می‌کند و تمام تغییرات و نوآوری‌های سازمانی را که در پی کاهش اثرات محیط‌زیستی آنها است، به ارمغان می‌آورد. با توجه به مطالب ذکرشده، در این تحقیق نوآوری محیط‌زیستی در مفهوم کلی آن و شامل هر سه نوع نوآوری به‌کار گرفته شده است.

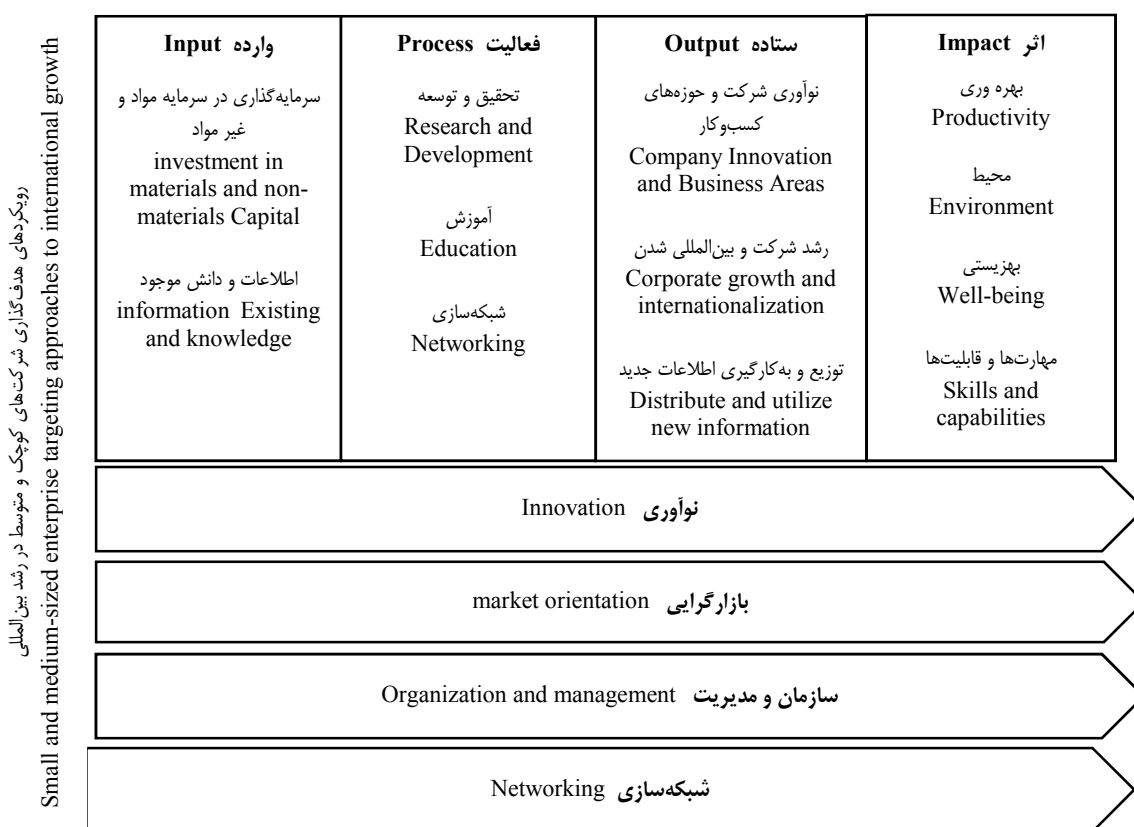
مشتری‌گرایی و نوآوری محیط‌زیستی: بازنگری ادبیات پژوهش و برخی مطالعات نشان داده‌اند، حذف عوامل خطرزا برای محیط‌زیست موجبات رضایت خاطر مشتریان را فراهم می‌نماید. برای مثال: محمدلو و محمدنژاد مدردی^۲ (۲۰۱۸)، تحقیق خود را با هدف بررسی اثر قوانین محیط‌زیستی و فشار مشتریان بر عملکرد نوآورانه سبز بنگاه‌های کوچک و متوسط در شهرک صنعتی ماهدشت مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج تحقیقات آنها حاکی از وجود ارتباط بین فشار مشتریان و عملکرد نوآورانه سبز است. همچنین، نخعی و خیری^۳ (۲۰۱۲)

4. Dauda & Akingbade
5. Im & Workman
6. Liao

1. Kammerer
2. Mohamadlou & Mohamadnejhad madradi
3. Nakhai & Khayeri

محصولات جدید محیط‌زیستی، محرکی قوی برای توضیح اجرای نوآوری‌های محیط‌زیستی می‌باشد (Triguero et al., 2013). بر اساس ادبیات فوق پژوهش حاضر این موضوع را مطرح می‌کند که رقیب‌گرایی و نوآوری زیست‌محیطی به هم پیوند خورده‌اند. فرضیه ۲. رقیب‌گرایی تأثیر مثبتی بر نوآوری‌های زیست‌محیطی دارد.

منابعشان برای بهتر بودن از رقبایشان است (Malekipor & Malekipor, 2015). از این‌رو، شرکت‌ها سعی می‌کنند محصولاتی سبزتر را برای تمایز از دیگر بنگاه‌ها و رسیدن به موقعیتی بهتر در بازار معرفی کنند (Pujari, 2006). تمایز محصول از طریق نوآوری‌های محیط‌زیستی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا سهم بازار خود را افزایش دهند (Cheng & Shiu, 2012; Liao, 2016; Im & Workman, 2004). در حقیقت، دیدگاه افزایش سهم بازار با



شکل ۱. چارچوب ارزیابی بهزیستی‌گرایی برنامه‌های نوآوری شرکت‌های کوچک و متوسط جهت هدف‌گذاری در رشد بین‌المللی (Halme et al., 2014)

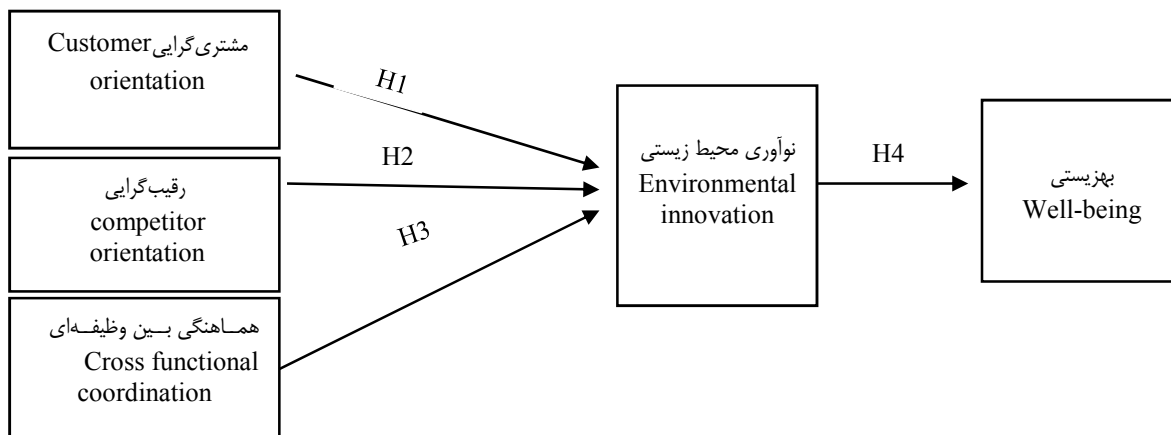
Fig 1. Well-being-oriented evaluation framework programs targeting innovation in SMEs for international growth

1997). لیاو (۲۰۱۶) در تحقیقی در همین رابطه مطرح می‌کند زمانی که هماهنگی بین سازمانی بالا باشد جریان کامل منابع از همه بخش‌ها، شرکت‌ها را با منابع و توانایی‌های بیشتری برای ادامه نوآوری‌های محصول، فرایند و مدیریت در افزایش رقابت تجهیز کرده و موجب بقاء و پایداری شرکت‌ها در بازار می‌گردد. هماهنگی بین وظیفه‌ای به این معنی است که سطح

هماهنگی بین وظیفه‌ای و نوآوری محیط‌زیستی: هماهنگی بین وظیفه‌ای موجب تسهیل ارتباطات بین سازمانی و تبادل اطلاعات مشتریان و رقبا می‌شود و این کارکردها را برای شناسایی روند بازار به‌کار گرفته، موانع جریان دانش و توسعه اشتراک‌گذاری دانش را از بین برده، سپس در نوآوری محیط‌زیستی مشارکت می‌کند (Gatignon & Xuereb, 2004).

فرضیه ۳. هماهنگی بین وظیفه‌های تأثیر مثبتی بر نوآوری‌های محیط‌زیستی دارد.

بالای اعتماد در میان بخش‌ها وجود دارد که باعث افزایش تحمل ریسک در آنها می‌شود و سازمان در پیش بردن و عمل کردن به نوآوری‌های محیط‌زیستی بیشتر ترغیب می‌گردد.



شکل ۲. مدل مفهومی تحقیق

Fig 2. Conceptual model of research

همچنین، کاربردهای کلان اقتصادی یافته‌های تحقیق خود را از مهم‌ترین نکات قابل توجه برای سیاست‌گذاران و محققان عنوان می‌کند. همچنین، جونز و همکاران^۳ (۲۰۱۵)، با توجه به فروش زیاد دوچرخه‌های الکتریکی به‌عنوان نمونه‌ای از نوآوری زیست‌محیطی در سراسر اروپا، در مقاله‌ای انگیزه‌های خرید این‌گونه دوچرخه‌ها و اثرگذاری آن بر روی تحرک، سلامت و بهزیستی را از طریق مصاحبه عمیق با صاحبان دوچرخه در هلند و بریتانیا بررسی کردند. یافته‌های آنها آشکار کرد که تمایل زیاد به دوچرخه‌های الکتریکی و پیامدهای استفاده از آن باعث تصورات تغییر رفتار رفت‌وآمد در جایگزین سفرهایی بود که توسط خودرو انجام می‌شد که این امر در نهایت باعث افزایش بهزیستی و حفظ سلامت جسمانی افراد می‌شد. در مطالعه‌ای دیگر پاپ و همکاران^۴ (۲۰۱۰)، در تحقیقی با عنوان انرژی، محیط و تغییرات فناورانه با تشریح ماهیت بلندمدت بسیاری از مسائل محیط‌زیستی، درک تکامل فناوری و نوآوری را به عنوان بخش مهمی از پیش‌بینی و طرح‌ریزی تأثیرات آینده اجتناب‌ناپذیر می‌داند. یافته‌های تحقیق آنها نشان می‌دهد به‌کارگیری و اعمال سیاست‌های محیط‌زیستی در برنامه‌های نوآورانه، رفاه بلندمدت را به ارمغان می‌آورد.

نوآوری محیط‌زیستی و بهزیستی: نوآوری محیط‌زیستی می‌تواند نقش مهمی در گذار به توسعه پایدار ایفا کند. به‌طور خاص، بهزیستی به‌شدت وابسته به منابع محیط و همچنین فرصت‌های دستیابی به آنهاست. در این رابطه هالمی و همکاران^۱ (۲۰۱۴) در یک چارچوب به‌ارزیابی بهزیستی‌گرایی برنامه‌های نوآوری شرکت‌های کوچک و متوسط برای دستیابی به رشد بین‌المللی پرداخته‌اند. در این مدل طبق شکل ۱، اثر در چهار سطح ارزیابی می‌گردد: اثر بر جامعه و اقتصاد، ستاده، فعالیت‌ها و وارده. رویکرد این چارچوب، ارزیابی بهزیستی‌گرایی برنامه‌های شرکت‌های کوچک و متوسط در ماتریسی از مدل تحلیل اثر و رویکردهای مختلف به هدف‌گذاری شرکت‌های کوچک و متوسط در رشد بین‌المللی است. رویکردهای تماتیک شامل: نوآوری، بازارگرایی، سازمان و مدیریت و شبکه‌سازی می‌باشد. در واقع، این سطوح ویژگی‌های منحصر به فرد شرکت‌های کوچک و متوسط دارای رشد بالا می‌باشد. در تحقیقی دیگر وینگ^۲ (۲۰۰۳)، در مطالعه‌ای با عنوان تغییرات فناورانه و سیاست‌های زیست‌محیطی، به بررسی برقراری مالیات بر کربن دی‌اکسید، حمایت از تحقیق و توسعه و اثرات نوآوری‌ها بر کاهش هزینه‌ها در سطح کلان می‌پردازد. وی تأثیر مهم سیاست‌های محیط‌زیستی را در مواجهه با نوآوری‌های فناورانه، افزایش رفاه و بهزیستی می‌داند و

3. Jones et al.

4. Popp et al.

1. Halme et al.

2. Wing

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی و از نوع همبستگی و به‌طور مشخص مبتنی بر مدل‌سازی معادلات ساختاری است. به‌منظور بررسی و آزمون فرضیات پژوهش از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده است. نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش Smart PLS 3.0 بوده است. دلیل استفاده از این نرم‌افزار، عدم نیاز به نرمال بودن توزیع و همچنین امکان حل مدل‌های با نمونه‌ها کمتر نسبت به سایر نرم‌افزارهای موجود است (Hair et al., 2011) جامعه هدف این پژوهش به دو گروه دسته بندی شده است. گروه اول کارکنان، کارشناسان و مدیران شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران که در حوزه نوآوری‌های محیط‌زیستی فعالیت دارند را در برمی‌گیرد. گروه دوم نامحدود بوده و شامل تمام مشتریان شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری دانشگاه تهران که در حوزه نوآوری‌های محیط‌زیستی فعالیت دارند در مدت اجرای این پژوهش می‌شود و از میان شرکت‌هایی که در حوزه نوآوری‌های محیط‌زیستی فعالیت داشتند ۷ شرکت انتخاب شدند و روش نمونه‌گیری برای گروه اول (مدیران و کارکنان) روش تصادفی ساده بوده است روش نمونه‌گیری برای گروه دوم (مشتریان)، روش در دسترس بوده است. حجم نمونه گروه مشتریان با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری و مبتنی بر فرمول کلاین^۱ (۲۰۱۰) در معادلات ساختاری که بیان می‌کند حجم نمونه برابر است با پنج تا ۱۰ برابر تعداد شاخص‌ها که در این پژوهش برابر با ۲۴۰ نفر و برای گروه کارکنان و مدیران نیز ۲۴۰ نفر در نظر گرفته شد. فرضیه ۴. نوآوری محیط‌زیستی تأثیر مثبتی بر بهزیستی دارد. مجموعه روابط تشریح شده در قالب فرضیه‌های پژوهش، در شکل ۲ ترسیم شده است.

به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر از پرسشنامه با مقیاس شش گزینه‌ای لیکرت (از ۰ = هیچ‌وقت تا ۵ = همیشه) استفاده شده است. در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده گردید: پرسشنامه اول شامل دو بخش بود: بخش اول پرسشنامه به‌منظور سنجش بازارگرایی: در این

تحقیق بر اساس مقیاس MKTOR نارور و سلاتر^۲ (۱۹۹۰) بازارگرایی به سه بعد تقسیم شد: مشتری‌گرایی، رقیب‌گرایی و هماهنگی بین وظیفه‌ای. برای سنجش هر یک از ابعاد، از پرسشنامه ۱۵ سؤالی توسعه‌یافته توسط لیاو (۲۰۱۷) استفاده گردید؛ مشتری‌گرایی شامل ۶ گویه، رقیب‌گرایی شامل ۴ گویه و هماهنگی بین وظیفه‌ای شامل ۵ گویه بود. بخش دوم پرسشنامه شامل سنجش نوآوری زیست‌محیطی بود: برای سنجش نوآوری زیست‌محیطی، پرسشنامه به‌کار گرفته شده توسط چنگ و شو^۳ (۲۰۱۲) و لیاو (۲۰۱۶) با ۴ گویه در نظر گرفته شده است. پرسشنامه دوم برای سنجش بهزیستی بود: برای سنجش بهزیستی از شاخص بهزیستی پنج سؤالی سازمان بهداشت جهانی WHO-5 استفاده شده است. این شاخص، یک مقیاس کوتاه ۵ سؤالی خودگزارش‌دهی است و میزان بهزیستی مثبت را در طی دو هفته گذشته بر اساس مقیاس لیکرت ۶ درجه‌ای از ۰ (هیچ‌وقت) تا ۵ (همیشه) اندازه می‌گیرد (Dehshiri & Mosavi, 2016).

به‌منظور بررسی روایی محتوا و صوری، ابتدا پرسشنامه در اختیار سه نفر از استادان و متخصصان این حوزه قرار گرفت و اصلاحات لازم صورت گرفت؛ همچنین برای اندازه‌گیری پایایی، روش آلفای کرونباخ به کار رفت که نتایج آن در جدول ۱، آورده شده است.

یافته‌های پژوهش

به‌منظور بررسی مدل پژوهش و آزمون فرضیات از رویکرد سه مرحله‌ای (برازش مدل‌های اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی) استفاده می‌شود (Rigdon et al., 2010).

برازش مدل‌های اندازه‌گیری: در بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری از شاخص‌های پایایی و روایی مدل‌های اندازه‌گیری استفاده می‌شود. در بررسی پایایی ۳ معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد. از سوی دیگر در بررسی روایی از دو معیار روایی همگرا و روایی واگرا استفاده شد.

ضرایب بارهای عاملی: ملاک برای مناسب بودن بارهای

برازش مدل ساختاری: در بررسی برازش مدل ساختاری از معیارهای معناداری مقادیر t ، معیار R^2 و معیار افزونگی استفاده می‌شود. معناداری مقادیر t -values: اگر مقادیر t از عدد ۱/۹۶ با سطح اطمینان ۹۵ درصد بیش‌تر باشد، حاکی از صحت روابط بین سازه‌های مدل و نیز تأیید فرضیه‌های مرتبط با آنهاست. شکل ۴ بیانگر تأیید یا عدم‌تأیید فرضیه‌های پژوهش با این معیار است. چین (Chin, 2010) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی می‌نماید. شکل ۳ بیانگر شدت روابط با این معیار است. معیار R^2 : مقادیر t تنها صحت روابط را نشان می‌دهد و برای بررسی شدت روابط بین سازه‌های وابسته و نه مستقل مصداق معیار افزونگی: که برای تمامی سازه‌های وابسته محاسبه می‌شود و بیانگر حاصل‌ضرب مقادیر اشتراکی در مقادیر R^2 ، مربوط به آنهاست و هرچه قدر بیشتر باشد، حاکی از تناسب بهتر مدل ساختاری است. مقدار مناسب این شاخص نیز باید بالای صفر باشد؛ یعنی هرچه مقادیر این شاخص بیشتر باشد مدل نیز از وضعیت بهتری برخوردار هست (Davari & Rezazadeh, 2013). مقدار این معیار برای مدل اندازه‌گیری ۰/۲۰۰ است که نشان از برازش مناسب مدل ساختاری است.

جدول ۲. روایی واگرا

Table 2. Divergent narrative

	آلفای کرونباخ Coronbakh alpha	پایایی ترکیبی CR	میانگین واریانس استخراج‌شده AVE
مشتری‌گرایی orientation customer	0.817	0.871	0.575
رقیب‌گرایی competitor orientation	0.861	0.901	0.698
هماهنگی بین وظیفه‌ای Cross functional coordination	0.790	0.845	0.525
نوآوری محیط‌زیستی Environmental innovation	0.892	0.924	0.751
بهزیستی Well-being	0.711	0.806	0.518

عاملی، حداقل ۰/۴ است (Hulland, 1999). همان‌طور که در شکل ۳ مشخص است، تمامی ضرایب بارهای عاملی از ملاک تعیین‌شده بالاتر هستند که حاکی از تناسب مدل از این نظر دارد.

آلفای کرونباخ: ملاک برای مناسب بودن مقدار آلفا، حداقل ۰/۷ است (Nunnally, 1978)؛ داده‌های جدول ۱ نشان‌دهنده مناسب بودن این معیار است.

پایایی ترکیبی: این معیار که توسط ورتس و همکاران^۱ (۱۹۷۱) معرفی شد، در صورتی که بالاتر از ۰/۰ باشد، حکایت از پایایی ترکیب سازه دارد. جدول ۱ نتایج بررسی این معیار را نشان می‌دهد. روایی همگرا: فورنل و لارکر^۲ (۱۹۸۱) معیار میانگین واریانس استخراج‌شده را برای سنجش روایی همگرا معرفی کردند و اظهار داشتند مقدار بحرانی آن عدد بالای ۰/۵ است. جدول ۱ حکایت از رعایت این معیار توسط سازه‌های مدل دارد. روایی واگرا: بر اساس روش فورنل و لارکر (۱۹۸۱) روایی واگرا وقتی در سطح قابل‌قبول است که میزان میانگین واریانس استخراج‌شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر (مربع مقدار ضرایب همبستگی بین سازه‌ها) در مدل باشد. جدول ۲ حاکی از تأیید روایی واگرا دارد.

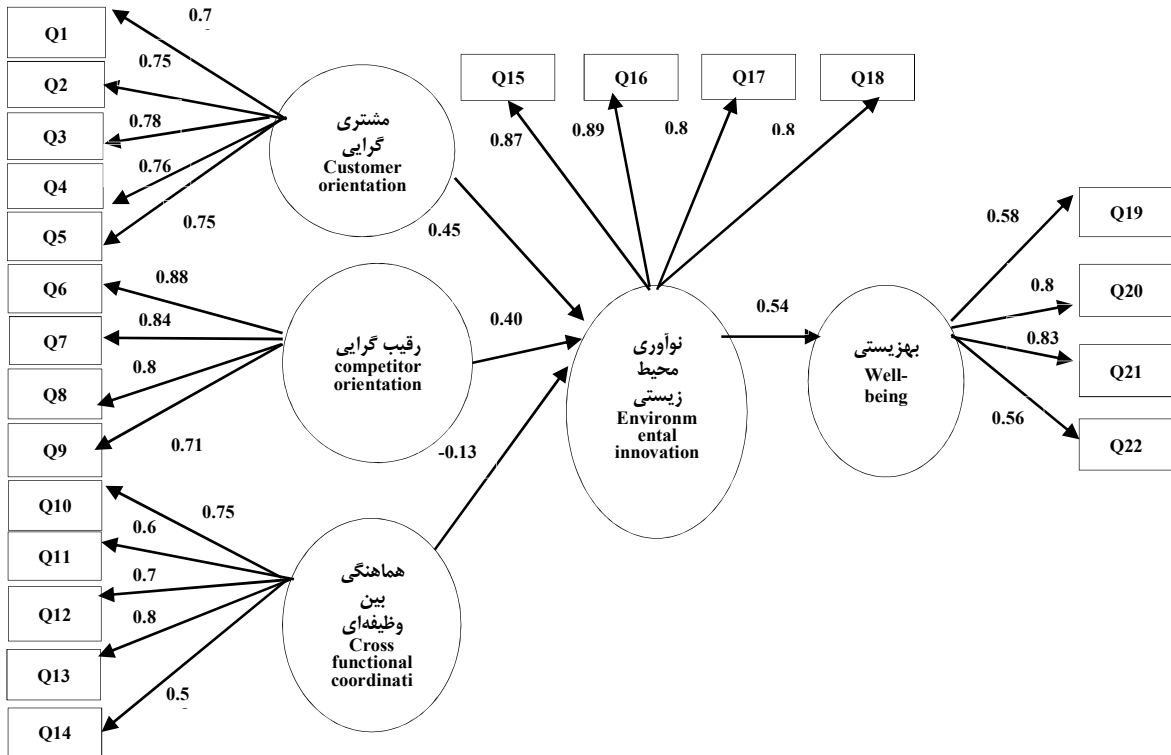
جدول ۱. ضریب آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و میانگین

واریانس استخراج‌شده

Table 1. Coronbakh alpha, CR & AVE

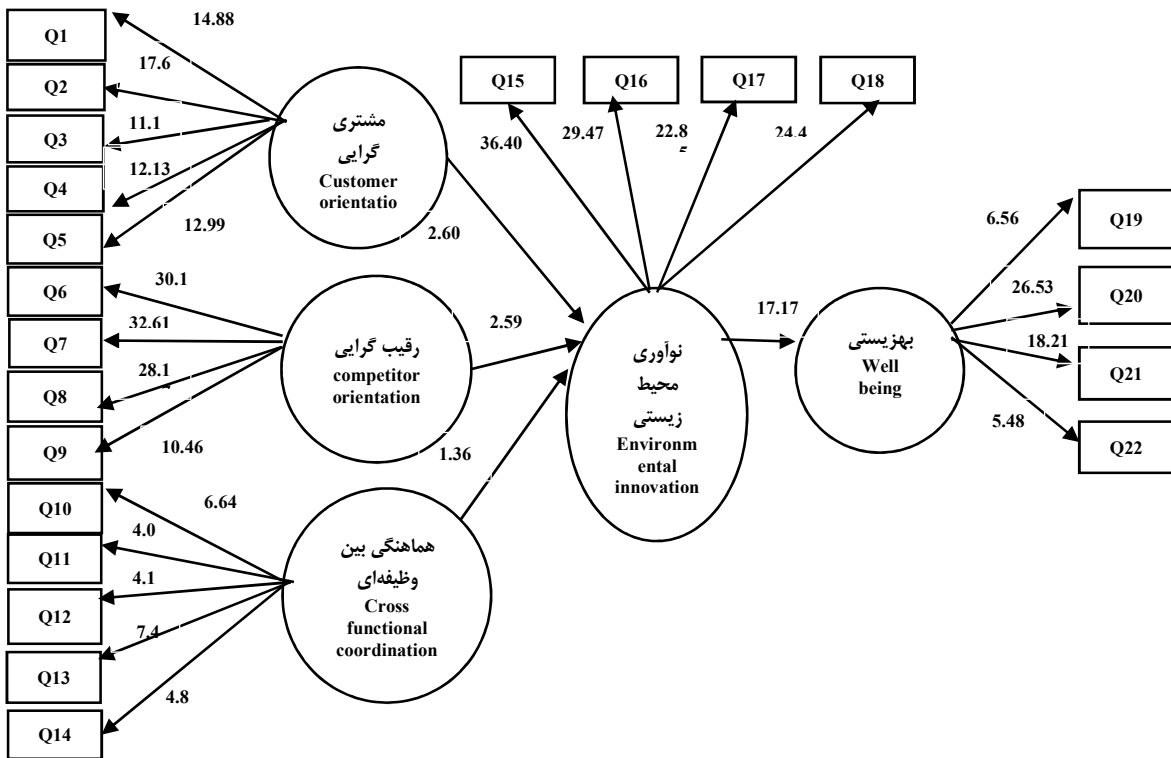
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)
مشتری‌گرایی orientation customer	0.758				
رقیب‌گرایی competitor orientation	0.723	0.835			
هماهنگی بین وظیفه‌ای Cross functional coordination	0.706	0.643	0.725		
نوآوری محیط‌زیستی Environmental innovation	0.688	0.687	0.447	0.866	
بهزیستی Well-being	0.506	0.540	0.475	0.541	0.720

1. Werts
2. Fornell & Larcker



شکل ۳. مدل پژوهش بر اساس ضرایب مسیر و بارهای عاملی

Fig 3. Path coefficients and factor loadings



شکل ۴. مدل بر اساس ضرایب معناداری (T Value)

Fig 4. Significant coefficients

محیط‌زیستی، اثرات بالقوه نوآوری‌ها و فناوری‌ها و بالأخص نوآوری‌ها و فناوری‌ها در حوزه محیط‌زیست بر جامعه و بهزیستی افراد بررسی شود. یافته‌های این پژوهش در ارتباط میان مشتری‌گرایی با نوآوری محیط‌زیستی با نتایج تحقیق محمدلو و محمدنژاد مرددی (۲۰۱۸)، داوودا و آکینگ‌باد (۲۰۱۰)؛ لیاو (۲۰۱۷) مطابقت دارد. نتایج این پژوهش در ارتباط میان رقیب‌گرایی با نوآوری محیط‌زیستی با نتایج تراجرو و همکاران^۳ (۲۰۱۳) مطابقت دارد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد هماهنگی بین وظیفه‌ای تأثیری در نوآوری محیط‌زیستی در شرکت‌های دانش‌بنیان ندارد. نتایج این فرضیه با نتایج تحقیقات گاتیگنان و زرب^۴ (۱۹۹۷)، مطابقت ندارد؛ در حالیکه با نتایج تحقیقات لیاو (۲۰۱۷) مطابقت دارد. نتایج این پژوهش در ارتباط بین نوآوری محیط‌زیستی و بهزیستی با نتایج وینگ (۲۰۰۳)؛ جونز و همکاران (۲۰۱۵)؛ پاپ و همکاران (۲۰۱۰) مطابقت دارد... حال با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات، پیشنهادهای ارائه می‌گردد که به شرح ذیل می‌باشند:

۱. بر اساس یافته‌های پژوهش با توجه به تأیید فرضیه اول، می‌توان گفت که مشتری‌گرایی بر نوآوری محیط‌زیستی تأثیر معناداری دارد. شرکت‌های با گرایش بالا به مشتری، فرایندها و روتین‌های مشخص و قابل‌تشخیصی دارند که شامل خلق اطلاعات پیرامون نیازهای بازار و مشتریان از طریق پایش ارزیابی نیازها و علائق در حال تغییر آنها، انتشار این اطلاعات در سازمان و بازنگری در راهبردهای کسب‌وکار جهت افزایش ارزش برای مشتریان است. این بدین معناست که در بخش محیط‌زیست، شرکت‌های دانش‌بنیانی که دارای گرایش بیشتری به مشتریان خود هستند نیازهای مشتریان خود را بهتر درک کرده و از منابع فناورانه و نوآورانه خود به‌صورت بهینه در جهت رفع نیازهای محیط‌زیستی و بهره‌گیری از فرصت‌های آن بهره می‌گیرند.

با تأیید این رابطه می‌توان دریافت که دستیابی به سطوح بالای توانمندی نوآوری محیط‌زیستی نیازمند چیزی بیش از توانمندی معمول است و به‌ویژه در شرکت‌های دانش‌بنیان نیازمند درکی صحیح از پویایی‌های محیطی و مشتری‌گرایی به معنای افزایش توانایی پاسخگویی به نیازهای بازار و مشتریان دارد. از آنجایی که تحولات فناوری در بخش محیط‌زیست به

برازش مدل کلی و آزمون فرضیات: در بررسی برازش مدل کلی، از معیار نیکویی برازش که توسط تنه‌اوس و همکاران^۱ (۲۰۰۴) معرفی شده، استفاده می‌شود. این معیار با سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ که توسط وتزلز و همکاران^۲ (۲۰۰۹) به‌عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی معرفی شده، بررسی می‌شود.

با توجه به مقدار محاسبه‌شده ۰/۵۰۲ برای این معیار، می‌توان برازش مدل کلی را کاملاً مناسب دانست. پس از بررسی برازش مدل، در این قسمت به بررسی آزمون فرضیات پژوهش پرداخته می‌شود.

فرضیه اول (مشتری‌گرایی بر نوآوری محیط‌زیستی تأثیر دارد) با توجه به مقدار $t = ۲/۶۰۹$ که بالاتر از $۱/۹۶$ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. فرضیه دوم (رقیب‌گرایی بر نوآوری محیط‌زیستی تأثیر دارد) با توجه به مقدار $t = ۲/۵۹۵$ که بالاتر از $۱/۹۶$ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. فرضیه سوم (هماهنگی بین وظیفه‌ای بر نوآوری محیط‌زیستی تأثیر دارد) با توجه به مقدار $t = ۱/۳۶۸$ که پایین‌تر از $۱/۹۶$ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید نمی‌شود... فرضیه چهارم (نوآوری محیط‌زیستی بر بهزیستی تأثیر دارد) با توجه به مقدار $t = ۲/۱۷۳$ که بالاتر از $۱/۹۶$ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در ادبیات تحقیقات نوآوری توجه زیادی به چگونگی تولید و گسترش فناوری‌های پیشرفته جدید بر عملکرد اقتصادی و به‌ویژه رشد اقتصادی، رقابت و اشتغال شده است. در طی دهه‌های گذشته، مطالعات نوآوری از جهات مختلف توسعه یافته است، اما موضوع مشترک در رشته‌های مختلف تحقیق، انگیزه اصلی که نوآوری به عملکرد اقتصادی منجر می‌شود، بوده است. در صورتی که تأثیرات بالقوه دیگر مرتبط با فناوری‌های جدید و به‌ویژه در مورد بهزیستی کاربران تا حد زیادی نادیده گرفته شده است. از سویی دیگر، به ارتباط میان بازارگرایی و ابعاد آن و نوآوری‌های محیط‌زیستی کمتر توجه شده است. حال آنکه در این پژوهش تلاش شد علاوه بر توجه به بازارگرایی و ابعاد آن و تأثیر آنها بر نوآوری‌های

3. Triguero
4. Gatignon & Xuereb

1. Tenenhaus et al.
2. Wetzels et al.

۳. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم مبنی بر تأثیر نوآوری‌های محیط‌زیستی بر بهزیستی پیشنهاد می‌شود شرکت‌های دانش‌بنیان جهت پایداری بیشتر، به ایجاد توازن بین منافع مالی، اقتصادی اجتماعی و محیط‌زیستی پرداخته زیرا این مقوله با ذی‌نفعان مستقیم و غیرمستقیم سازمان در ارتباط می‌باشد. در این راستا، شرکت‌ها برای حداکثر کردن سود خود باید سطح خاصی از مسئولیت‌پذیری اجتماعی و توجه به بهزیستی افراد جامعه را با حفظ تعادل بین هدف‌های مالی و محیط‌زیستی در جهت دستیابی به نتایج برد-برد اقتصادی زیست‌محیطی در پیش بگیرند؛ بنابراین، ضروری است، استراتژی‌ها و برنامه‌های شرکت‌های دانش‌بنیان در سیاست‌های نوآوری متمرکز بر مشتری و تقاضاگرایی و به سمت اکوسیستم نوآوری باشد. در حقیقت، شرکت‌های دانش‌بنیان از مؤلفه‌های کلیدی فعالیت‌های نوآورانه می‌باشند که هدف آنها بهبود رفاه و بهزیستی افراد و جامعه است. همچنین برای تحقیقات آتی موارد زیر به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود:

- بررسی نقش نوآوری محصول محیط‌زیستی بر بهزیستی بر اساس چرخه عمر محصول
- بررسی نقش نوآوری محصول و فرایند محیط‌زیستی بر بهزیستی از دیدگاه بلوغ سازمانی
- بررسی نقش مقررات دولتی و استانداردهای محیط‌زیستی بر بهزیستی
- بررسی همبستگی ابعاد بازارگرایی بر انواع نوآوری‌های محیط‌زیستی.

شدت محیط و بازار شرکت‌های دانش‌بنیان را متغیر ساخته است و این شرکت‌ها می‌بایست مدام به نیازهای در حال تغییر بازار پاسخ دهند، لذا هرگونه سیاست‌گذاری در سطح کلان جهت ارتقا توانمندی نوآورانه محیط‌زیستی در شرکت‌های دانش‌بنیان کشور، نیازمند رویکردی جامع است.

۲. بر اساس یافته‌های پژوهش با توجه به تأیید فرضیه دوم، می‌توان گفت که رقیب‌گرایی بر نوآوری محیط‌زیستی تأثیر معناداری دارد. فعالیت‌های مرتبط با رقیب‌گرایی در شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه محیط‌زیست، نوعی حساسیت و تلاش برای پاسخ به نیازهای بازار ایجاد می‌کند که سبب گردآوری اطلاعات به‌موقع و مناسب و در نهایت ادراکی پیشرو و فعالانه از بازار و نیازهای نوآورانه محیط‌زیستی آن می‌شود که خود عامل کاهش عدم اطمینان بازار شده و احتمال پاسخ صحیح به تغییرات نوآورانه بازار را افزایش می‌دهد. لذا رقیب‌گرایی، جهت بهره‌گیری از فرصت‌های نوآورانه محیط‌زیستی موجود در بازار و همچنین ارتقا توانمندی‌های نوآورانه بنگاه‌ها در تطابق با نیازهای به سرعت در حال تغییر بازار امری ضروری است. در انتها با توجه نتیجه استخراج‌شده از این فرضیه پیشنهاد می‌گردد جهت ایجاد و بهره‌گیری از شرکت‌های با توانمندی نوآورانه بالا در زنجیره تأمین و تولید بخش محیط‌زیست کشور، بایستی به سمت ایجاد و تقویت درک صحیح از پویایی‌های موجود در محیط و رقیب‌گرایی به‌عنوان یکی از عوامل اصلی ایجاد توانمندی نوآورانه محیط‌زیستی گام برداشت و معیارهای ورود به این زنجیره را به صورتی بلند و عمیق مورد کنکاش قرار داد.

References

- Aghazadeh, H. & Yazdani, S. (2015). "The Effect of Competitive Strategies on Market Orientation and New Product Development in Commercial Banks of Iran". *Journal of management system*, 2(14), 121-146. [In Persian]
- Angelo, D. F., Chiappetta Jabbour, CH. & Vasconcellos Galina, S. (2012). "Environmental innovation: in search of a meaning". *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 8(2/3), 113 - 121.
- Arfi, B. W., Hikkerova, I. & Sahut, J. (2017). "External knowledge sources, green innovation and performance". *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 36 (2017), 215-232.
- Azizmohammadlou, H. & Mohamad nejad, S. (2018). "The effect of environmental regulation and costumer pressure on the green innovation performance of small and medium-sized enterprises (Case study: Mahdasht industrial town)". *Journal of*

- Industrial Technology Development*, 16(32), 17-28. (in Persian)
- Castellacci, F. & Tveito, V. (2017). "Internet use and well-being: A survey and a theoretical framework". *Journal of Research Policy*, 47 (2018), 308–325.
- Castellacci, F., Grodal, S., Mendonca, S. & Wibe, M. (2005). "Advances and challenges in innovation studies". *J. Econ.* 39 (1), 91–121.
- Cheng, C. C. & Shiu, E. C. (2012). "Validation of a proposed instrument for measuring eco-innovation: an implementation perspective". *Journal of Technovation*, 32(6), 329–344.
- Chin, W. W. (2010). "How to write up and report PLS analyses". In V. Esposito Vinzi, W. W. Chin, J. Henseler, & H. Wang (Eds.), *Handbook of partial least squares (pp. 655e690)*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Dauda, Y. A. & Akingbade, W. A. (2010). "Employee's market orientation and business performance in Nigeria: analysis of small business enterprises in Lagos State". *International Journal of Marketing Studies*, 2(2), 134–143.
- Davari, A. & Rezazadeh, A. (2013). "Modeling Structural Equations with PLS Software". *Agah Publishers*. [In Persian]
- Dehshiri, G. H. & Mousavi, S. F. (2016). "An Investigation into Psychometric Properties of Persian Version of World Health Organization Five Well-being Index". *Journal of Clinical Psychology*, 8 (2), 67-75. [In Persian]
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error". *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Gatignon, X. H. & Xuereb, J.M. (1997). "Strategic orientation of the firm and new product performance". *Journal of Marketing Research*, 34(1), 77–90.
- Hair, J. F., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2011). "PLS-SEM: Indeed a silver bullet". *Journal of Marketing theory and Practice*, 19(2), 139-152
- Halme, K., Haila, K., Paavola, H., Thomsen, H. & Lahtonen, K. (2014). "Challenges of Market Changes Evaluation of well-being oriented SME innovation programmes aiming at international growth", *Tekes Report .7/2014 Helsinki* 2014.
- Im, S. & Workman, J.P. (2004). "Market orientation, creativity, and new product performance in high-technology firms". *Journal of Marketing*, 68(2), 114–132.
- Jones, T., Harms, H. & Heinen, E. (2016). "Motives, perceptions and experiences of electric bicycle owners and implications for health, wellbeing and mobility". *Journal of Transport Geography*, 53 (2016), 41–49.
- Kammerer, D. (2009). "The effects of customer benefit and regulation on environmental product innovation. Empirical evidence from appliance manufacturers in Germany". *Journal of Ecological Economics*, 68 (2009), 2285–2295.
- Khayatiyan, M. S. & Elyasi, M. (2016). "The Model for Sustainability of Knowledge-based Firms in Iran". *Journal of Science & Technology Policy*, 8(2), 49-62. [In Persian]
- Kline, R. B. (2010). "Principles and practice of structural equation modelin". *New York: Guilford press*.
- Kohli, A. K. & Jaworski, B. J. (1990). "Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications". *Journal of Marketing*, 54(2),1–18.
- Liao, Z. (2016). "Temporal cognition, environmental innovation, and the competitive advantage of firms". *Journal of Cleaner Production*, 135, 1045–1053.
- Liao, Z. (2017). "Market Orientation and

- FIRMS' Environmental Innovation: The Moderating Role of Environmental Attitude". *Journal of Business Strategy and the Environment*, 65(2), 25-40.
- Malekipour, M. & Malekipour, A. (2015). "Human resource management: innovation efficiency, environmental efficiency, organizational efficiency". *Journal of Work and Society Monthly*, 160, 17-22. [In Persian]
- Martin, B. R. (2016). "Twenty challenges for innovation studies". *Sci. Journal of Public Policy*, 43 (3), 432-450.
- Mohammadlou, H. & Mohamadnejad, S. (2018). "The effect of environmental regulation and costumer pressure on the green innovation performance of small and medium-sized enterprises (Case study: Mahdasht industrial town)". *Journal of Industrial Technology Development*, 16(32), 17-28. [In Persian]
- Nakhaai, A. & KHeiri, B. (2015). "Investigating the Impact of Selected Factors on Consumer Green Purchase Intention". *Journal of Marketing management*, 7 (15), 107-130. [In Persian]
- Narver, J.C & Slater, S.F. (1990). "The effect of a market orientation on business profitability". *Journal of Marketing*, 54, 20-35.
- Natale, A., Martino, S.D. & Procentese, F. (2016). "De-growth and critical community psychology: Contributions towards individual and social well-being". *Journal of Futures*, 42, 75-87.
- New Economics Foundation. (2012). "Measuring Wellbeing: A Guide for Practitioners". *NEF, London*.
- Nunnally, J. (1978). "Psychometric theory, 2nd edition". *New York: McGraw-Hill*.
- O'Riordan, T. (2013). "Sustainability for wellbeing". *Journal of Environmental Innovation and Societal Transitions*, 65, 620-636
- Pantouvakis, A., Vlachos, I. & Zervopoulos, P. (2017). "Market orientation for sustainable performance and the inverted - U moderation of firm size: Evidence from the Greek shipping industry". *Journal of Cleaner Production*, 165 (2017), 705-720.
- Popp, D., Newell, R. & Jaffe, A. (2010). "Energy, the environment, and technological change". *Journal of Technological Forecasting & Social Change*, 25(2010), 205-222.
- Pujari, D. (2006). "Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance". *Journal of Technovation*, 26 (1), 76-85 (January).
- Reichstein, T. & Salter, A. (2006). "Investigating the sources of process innovation among UK manufacturing firms". *Journal of Industrial and Corporate Change*, 15, 653-682.
- Rigdon, E. E., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2010). "Structural modeling of heterogeneous data with partial least squares". In N. K. Malhotra (Ed.), *Review of marketing research* (vol. 7, pp. 255e296). Bingley: *Emerald Group Publishing Limited*.
- Tenenhaus, M., Amato, S. & Esposito Vinzi, V. (2004). "A global goodness of fit index for PLS structural equation modeling in: Proceedings of the XLII SIS". *Journal of Scientific meeting*, 52, 739-742.
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L. & Davia, M. (2013). "Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs". *Journal of Ecological Economics*, 92 (2013) 25-33.
- Wagner, M. (2008). "Empirical influence of environmental management on innovation: evidence from Europe". *Journal of Ecological Economics*, 66, 392-402.
- Werts, C. E., Linn, R. L. & Joreskog, K. G. (1974). "Intra class reliability estimates: testing structural assumptions". *Journal of Educational & Psychological Measurement*, 34(1), 25-33.

Wetzels, M., Odekeken-Schroder, G. & Van Oppen, C. (2009). "Using path modeling for accessing hierarchical construct

models: Guidelines and empirical illustrations". *Journal of MIS Quarterly*, 33(1), 177.