



Research Paper

Impact of FinTech and green transformational leadership on ESG with the mediating role of green competitive advantage

Mohammad Reza Radfar*¹

¹ Department of Financial Management and accounting, ST. C., Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Keywords

FinTech
Green transformational leadership
ESG
Green competitive advantage



ABSTRACT

Applying FinTech and paying attention to environmental issues in today's competitive world has become not only an advantage, but also an inevitable necessity for organizations. In other words, we are in an era where a one-dimensional focus on economic issues cannot help organizations achieve success, and managers, in addition to drawing a profitability perspective, must also pay special attention to sustainability performance; therefore, this study examines the impact of FinTech and green transformational leadership on sustainability performance (ESG) with the mediating role of green competitive advantage. The research method is based on an applied objective and on a descriptive survey implementation and a statistical population including employees and managers of Parsian Bank in Tehran. To collect information, standard questionnaires and to examine the research hypotheses, structural equation modeling with SmartPLS software has been used. The results show that FinTech and green transformational leadership have an impact on green competitive advantage and sustainability performance (ESG). It was also observed that green competitive advantage plays a mediating role in the impact of FinTech and green transformational leadership on sustainability performance. Therefore, it can be concluded that by using FinTech and implementing a green transformational leadership style, sustainability and environmental performance will improve and a green competitive advantage will be created for the bank.

*Corresponding Author.

Email Addresses: mohamadr.radfar@gmail.com.

Radfar, M. R. (2026). Impact of FinTech and green transformational leadership on ESG with the mediating role of green competitive advantage. *Human Ecology*, 4(13), 1756-1767.

 Doi: <https://doi.org/10.22034/he.2025.541254.1131>



شاپای الکترونیکی: ۳۰۴۱-۹۲۵۵

فصلنامه اکولوژی انسانی

[http:// www.landscapeecologyjournals.ir](http://www.landscapeecologyjournals.ir)



مقاله پژوهشی

تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز

محمد رضا رادفر^{۱*}

^۱ استادیار گروه مدیریت مالی و حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

واژگان کلیدی

فین تک
رهبری تحول آفرین سبز
عملکرد پایداری
مزیت رقابتی سبز



چکیده

بکارگیری فین تک و توجه به مسائل زیست محیطی در جهان رقابتی امروز نه تنها به عنوان یک مزیت، بلکه تبدیل به ضرورتی اجتناب ناپذیر برای سازمان‌ها شده است. به عبارت دیگر، در عصری قرار داریم که توجه تک بعدی به مسائل اقتصادی نمی‌تواند به سازمان‌ها در رسیدن به موفقیت کمک کند و مدیران در کنار ترسیم چشم‌انداز سودآوری، باید به عملکرد پایداری نیز توجه ویژه نمایند؛ لذا در این پژوهش به بررسی تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز پرداخته شده است. روش پژوهش بر مبنای هدف کاربردی و بر مبنای اجرا توصیفی پیمایشی و جامعه آماری شامل کارکنان و مدیران بانک پارسیان در شهر تهران می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه‌های استاندارد و برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت PLS استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر مزیت رقابتی سبز و عملکرد پایداری تأثیر دارند. همچنین مشاهده گردید که مزیت رقابتی سبز در تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری نقش میانجی دارد؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت با بکارگیری فین تک و پیاده‌سازی سبک رهبری تحول آفرین سبز عملکرد پایداری و عملکرد زیست محیطی بهبود می‌یابد و مزیت رقابتی سبز برای بانک ایجاد می‌شود.

۱. مقدمه

مفهوم فین تک شامل نوآوری‌های مالی است که از فناوری برای ایجاد مدل‌های کسب‌وکار، سیستم‌ها و محصولات نوین استفاده می‌کند و در کنار رقابت با خدمات مالی سنتی به ارتقا و پیشرفت بانکداری سنتی نیز منجر می‌شود (کریمی و اسماعیل پور مقدم، ۱۴۰۴). فین تک به‌عنوان خدمت مالی نوآورانه مبتنی بر فناوری‌های اطلاعاتی معاصر مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، محاسبات ابری و کلان داده‌ها، به دنبال کمک به بخش مالی در ارائه خدمات مالی به موقع و مؤثرتر از طریق نوآوری فناوری است و در نهایت کیفیت خدمات مالی متعارف را افزایش می‌دهد (Liu et al., 2021). شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌توانند با بهره‌گیری از این فناوری‌ها، دسترسی بهتری به خدمات مالی ضروری همچون پس‌انداز، اعتبار و بیمه داشته باشند؛ خدماتی که اغلب از طریق کانال‌های سنتی بانکی به سختی قابل دستیابی هستند. علاوه بر این، فین تک می‌تواند با بهینه‌سازی فرآیندهای پرداخت، بهبود ثبت سوابق و تسهیل مدیریت جریان نقدی، کارایی عملیاتی را ارتقا داده و در نهایت به سلامت و پایداری کلی کسب‌وکار کمک کند. فراتر از دسترسی پایه‌ای به خدمات مالی و بهبود کارایی، پذیرش فین تک به طور فزاینده‌ای به‌عنوان عاملی حیاتی در ایجاد تاب‌آوری عملیاتی در میان بانک‌ها شناخته می‌شود (Usman et al., 2021). فین تک به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دستاوردهای تحول دیجیتال در نظام مالی، نقش بسزایی در بهبود کارایی، شفافیت و پایداری اقتصادی ایفا می‌کند و به‌کارگیری آن موجب شده است که خدمات مالی با سرعت بیشتر، هزینه کمتر و دقت بالاتری ارائه شوند. فین تک با ساده‌سازی فرآیندهای مالی و حذف واسطه‌های غیرضروری، موجب کاهش هزینه‌های عملیاتی و افزایش بهره‌وری در مؤسسات مالی شده است (Galeon et al., 2021).

در میان سبک‌های رهبری، رهبری تحول آفرین سبز در ایجاد انگیزه در کارکنان برای اولویت‌بندی اهداف زیست‌محیطی و اتخاذ شیوه‌های سازگار با محیط زیست مؤثر شناخته شده است (Du & Yan, 2022) و موفقیت ابتکارات سبز به طور قابل توجهی به تقویت رفتار اکولوژیکی کارکنان توسط رهبری تحول آفرین سبز بستگی دارد و بر اهمیت مشارکت کارکنان در اقدامات مسئولانه زیست محیطی برای دستیابی به پایداری بلندمدت تأکید می‌کند. در واقع، زمانیکه رهبری تحول آفرین سبز از دغدغه‌های زیست محیطی حمایت کند، فرهنگ سازمانی سبز شکوفا شده و عملکرد پایداری بهبود می‌یابد (Noor Faezah et al., 2024). رهبری تحول آفرین سبز به سازمان‌ها کمک می‌کند تا اهمیت و کاربرد رفتارهای سبز را درک کرده و با بکارگیری مدیریت سبز، حمایت ذی‌نفعان و مشتریان را دریافت کند (Torun, 2023).

سبک رهبری تحول آفرین سبز انتخاب می‌شود زیرا می‌تواند ارزش، نوآوری و مزیت رقابتی برای سازمان‌های مختلف ایجاد کند (Sanusi et al., 2023). به علاوه، مزیت رقابتی ابزاری برای رسیدن به رشد اقتصادی و دستیابی به موقعیت مطلوب و پایدار در بازارهای جهانی می‌باشد (Annarelli et al., 2020). یک سازمان زمانی از مزیت رقابتی سبز برخوردار خواهد بود که استراتژی منحصر به فردی در زمینه محیط زیست اجرا کند که رقبا در حال حاضر یا بالقوه نتوانند به آن دست یابند یا بتوانند مزایای مشابهی ایجاد کنند. بنابراین، مزیت رقابتی سبز سازمان به آن جایگاه نسبی در یک صنعت می‌دهد. یک سازمان همچنین می‌تواند زمانی به مزیت رقابتی سبز دست یابد که محصولات متمایزی ایجاد کند که توسط مشتریان پذیرفته و قدردانی شوند و رقبا نتوانند از آن‌ها تقلید کنند (Liem & Hien, 2024).

افزایش مسائل زیست محیطی و نگرانی‌ها در زمینه کاهش منابع، تنظیم‌کنندگان را به مقررات سخت‌تر سوق می‌دهند. همزمان آگاهی محیط‌زیست عمومی افزایش یافته است. با توجه به این تغییرات، تولیدکنندگان ملزم به شروع طرح‌های زیست محیطی برای بهبود عملکرد محیطی شدند. علاوه بر این، مقررات اخیر، مانند محدودیت استفاده از مواد خطرناک، نیازمند سازمان‌هایی هستند که ابتکارات زیست محیطی خود را به مشتریان و تامین‌کنندگان خود گسترش دهند (Kim and Hemmert, 2024). مدیریت سبز سبکی از مدیریت است که به نگرانی‌های انسان درباره آینده زمین پاسخ می‌دهد. اکثر سازمان‌ها و شرکت‌ها از اجرای مدیریت سبز اجتناب می‌کنند؛ زیرا فکر می‌کنند این سبک از مدیریت می‌تواند با منافع سازمان در تضاد باشد. شرکت‌ها به دلایل مختلفی به مدیریت سبز روی می‌آورند که یکی از مهمترین دلایل، مسئولیت اجتماعی است (حمیدپور، ۱۴۰۱). توسعه سبز پاسخ‌گویی به محیط زیست، کارایی منابع و جامعه و حساسیت فرهنگی، شیوه مدیریت سبز شرکت‌ها عامل تعیین‌کننده برای تحقق توسعه سبز است (Hou et al., 2022). جهان امروز دارای شرایطی است که نیازمند توجه هرچه بیشتر به محیط زیست می‌باشد. توسعه صنعت، گسترش بیش از پیش مواد آلاینده، افزایش جمعیت بشری، ایجاد صنایع جدید و به تبع آن تولید مواد زائد نوظهور و ... از جمله مواردی است که زنگ هشدار از بین رفتن زیستگاه اولیه انسان را به صدا درآورده است. بنابراین، تمامی سازمان‌ها و شرکت‌های پیشرو جهان این هشدار را دریافته و نسبت به بهبود شرایط موجود متعهد شده‌اند (حاجی‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱). عملکرد پایداری تأکید می‌کند علاوه بر حفاظت از منافع سهامداران، شرکت‌ها باید از حقوق و منافع سایر ذی‌نفعان مانند کارکنان و عموم مردم نیز جهت ارتقای رفاه کلی جامعه محافظت کنند (Fan et al., 2024). در سال‌های اخیر صنایع مختلف در کشور بدون توجه به محیط زیست و موجودات زنده اقدام به فعالیت نموده و مسبب تغییرات اقلیمی، آسیب‌های متعدد به زیست بوم، افزایش انتشار گازهای گلخانه‌ای و آلودگی آب و هوا شده‌اند. ادامه روند کنونی باعث نابودی زیست بوم می‌شود و نسل‌های آتی را با خطر از دست دادن محیط زیست رو به رو می‌کند؛ لذا صنایع مادر در کنار اهداف سودآوری و ارتقای عملکرد کسب و کار خود باید به مسائل زیست محیطی نیز توجه

کرده و به دنبال ارائه خدمات سازگار با محیط زیست باشند. از طرفی، توسعه فین تک در کشور باعث بهبود عملکرد شبکه بانکی شده و به ویژه بانک پارسیان به دنبال گسترش صنعت فناوری مالی خود بوده تا از این طریق با ایجاد مزیت رقابتی هم رضایت مشتریان خود را جلب نماید و هم عملکرد بانک را ارتقا دهد. به علاوه تاکنون پژوهشی که به صورت همزمان تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری را با تأکید بر مزیت رقابتی سبز مورد سنجش قرار دهد در داخل کشور انجام نشده و پژوهش حاضر درصدد پوشش این خلأ پژوهشی بوده و از این جهت دارای نوآوری است؛ لذا با عنایت به مطالب مطرح شده، هدف اصلی پژوهش حاضر تعیین تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز بوده و سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که فین تک و رهبری تحول آفرین سبز با تأکید بر مزیت رقابتی سبز چه تأثیری بر عملکرد پایداری در بانک پارسیان دارند؟ پاسخ به این پرسش اساسی می‌تواند در کنار پر کردن شکاف نظری تحقیقاتی، راهکاری اساسی و کاربردی برای رشد سودآوری و ارتقای عملکرد پایداری در کنار توجه به مسائل زیست محیطی ارائه دهد. با انجام پژوهش‌هایی از این دست می‌توان مدیران بانک‌ها را قانع ساخت که سبز شدن نه تنها هزینه اضافه برای سازمان محسوب نمی‌شود، بلکه رعایت مسائل زیست محیطی و تولید محصولات سازگار با محیط زیست می‌تواند رشد سودآوری را از طریق کسب مزیت رقابتی حاصل کند.

۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه عواملی نظیر جهانی شدن، افزایش رقبا و گسترش سریع علم و فناوری به‌طور مشخص فناوری اطلاعات و ارتباطات، محیط کسب و کار را متحول ساخته است. سازمان‌ها در صورت تمایل به ماندن و بقا در محیط رقابتی ناپایدار بازار، باید خود را با تغییرات سریع فناوری وفق دهند (طباطبایی نسب و ماه‌آور پور، ۱۳۹۷). اگر چه صنعت فین تک هنوز در مراحل اولیه خود قرار دارد، اما روند رو به رشد این صنعت نشان‌دهنده مقبولیت، پذیرش و اعتماد بین گروه‌های مختلف مردم است (Najaf et al., 2023). فین تک تمام بخش‌های فناوری است که به ارائه خدمات و محصولات مالی به مشتریان شامل افراد، شرکت‌ها یا دولت‌ها می‌پردازد و شرکت‌های فین تک را می‌توان کسب و کارهایی دانست که از فناوری جدید برای ایجاد خدمات مالی بهتر برای مصرف‌کنندگان استفاده می‌نمایند (چیستی و اوهلون، ۱۳۹۸). فین تک می‌تواند منجر به مدل‌های کسب و کار، برنامه‌های کاربردی، فرآیندها یا محصولات جدید در بازارها و مؤسسات مالی و ارائه خدمات مالی نوین شود و نقش حمایتی و فعال‌سازی خدمات بانکی و مالی دارد (Liu et al., 2021). فین تک‌ها به دنبال ایجاد تغییرات بنیادی در صنعت مالی و بانکداری با رعایت سه اصل اساسی ارزیابی هوشمندانه ریسک‌های احتمالی، کاهش هزینه‌ها با رعایت حفظ کیفیت و افزایش خدمات مالی و شکستن محدودیت‌های زمانی و مکانی با حذف بروکراسی‌های اداری هستند (Ashenafi and Dong, 2024). از طرفی، رهبری برای هر سازمانی حیاتی بوده (Leroy et al., 2018) و سرمایه انسانی ارزشمندترین دارایی هر شرکت است. (Singh et al., 2020) انواع مختلفی از سبک‌های رهبری ممکن است توسط مدیران برای تحریک عملکرد سازمانی اتخاذ شوند. (Hilton et al., 2021) رهبر تحول آفرین با افزایش انگیزه کارکنان برای حرکت فراتر از منافع شخصی جهت دستیابی به اهداف سازمانی تمایل به پیشرفت بیشتری در پیروان ایجاد می‌کنند (Kurniawan et al., 2020). و رهبران تحول آفرین سبز بر شرایط اقتصادی، رضایت کارکنان، نگرش کارکنان و عملکرد زیست محیطی تأثیر می‌گذارند (Sun et al., 2021). به علاوه، نظریه مزیت رقابتی به شکل منسجم و منظم، از آغاز دهه ۱۹۶۰، جهت تبیین اثر محیط بیرون بر راهبرد بنگاه در دانشگاه هاروارد مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. طبق این نظریه، زمانی یک سازمان به مزیت رقابتی دست می‌یابد که ارزش‌های زیادی را برای مشتریان در مقایسه با سایر سازمان‌های رقیب ایجاد نماید (دالوند و همکاران، ۱۴۰۰). مزیت رقابتی شامل مجموعه عوامل یا توانمندی‌هایی است که همواره سازمان را به نشان دادن عملکردی بهتر از رقیب قادر می‌سازد. (Chiu and Yang, 2019) مزیت رقابتی سبز را به عنوان موقعیتی تعریف می‌کنند که در آن یک شرکت در مدیریت محیط زیست به جایگاهی دست می‌یابد که کپی کردن آن برای رقیب دشوار است. مزیت رقابتی سبز شرایطی است که در آن شرکت‌ها و سازمان‌ها از استراتژی‌های موفق زیست‌محیطی مزایای پایداری کسب می‌کنند (Chen and Chang, 2011) و آن‌ها مزیت رقابتی سبز را به عنوان اتخاذ استراتژیک رویکردهای مدیریت محیط زیست و اجرای فناوری‌های سبز توسط شرکت‌ها برای کسب برتری نسبت به رقبای خود تعریف می‌کنند. گنجاندن مفاهیم سازگار با محیط زیست در مزیت رقابتی یک شرکت احتمالاً عملکرد زیست‌محیطی شرکت را تا حد زیادی بهبود می‌بخشد. سازمان‌ها اغلب در بازار رقابتی امروز از تلاش‌های سبز برای تثبیت خود به عنوان یک شرکت پایدار از نظر زیست‌محیطی استفاده می‌کنند (Chatterjee et al., 2023).

همچنین در سال ۱۹۸۱، مفهوم توسعه پایدار برای اولین بار در کتاب «ساختن یک جامعه پایدار» که توسط براون در ایالات متحده منتشر شد، مطرح گردید و اعتقاد بر این بود که برای دستیابی به توسعه پایدار، کنترل رشد جمعیت، حفاظت از منابع پایه و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر ضروری است. با این حال، در اکثر کشورهای صنعتی یا کشورهای در حال توسعه، اقتصاد مالی همچنان در حال رشد است، اما این امر منجر به مشکلات جدی زیست‌محیطی و اکولوژیکی نیز شده است. مشکلات اکولوژیکی که نمی‌توان آن‌ها را نادیده گرفت، به توسعه

پایدار اقتصاد اجتماعی آسیب می‌رساند (Wang and Lue. , 2020). عملکرد پایداری شامل عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی (ESG) مفهومی از مسئولیت است که درآمد شرکت‌ها و ارزش اجتماعی را در نظر می‌گیرد و توسعه پایدار شرکت‌ها را از طریق بازده غیرمالی و سایر ارزش‌های مرتبط ارتقا می‌دهد (Alsayegh et al. , 2020). به عبارت دیگر، عملکرد پایداری (ESG) یک استاندارد ارزیابی شرکتی و فلسفه سرمایه‌گذاری است که به جای عملکرد مالی شرکت‌ها، بر عملکرد زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی آن‌ها تمرکز دارد و نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌ها می‌توانند در توسعه پایدار مشارکت کنند (Wang & Yang. , 2024). در واقع، عملکرد پایدار به فعالیت‌ها و نتایج اقتصادی، اجتماعی و محیطی اشاره دارد که سازمان‌ها برای تأمین مسئولیت‌های اجتماعی و حفاظت از محیط‌زیست به آن توجه می‌کنند (سلیمانی و رسته، ۱۴۰۰). این مفهوم به عنوان معیاری برای ارزیابی تعهد سازمان‌ها به مسائل محیط‌زیستی و اجتماعی در کنار سودآوری است (قربان پور و همکاران، ۱۴۰۱).

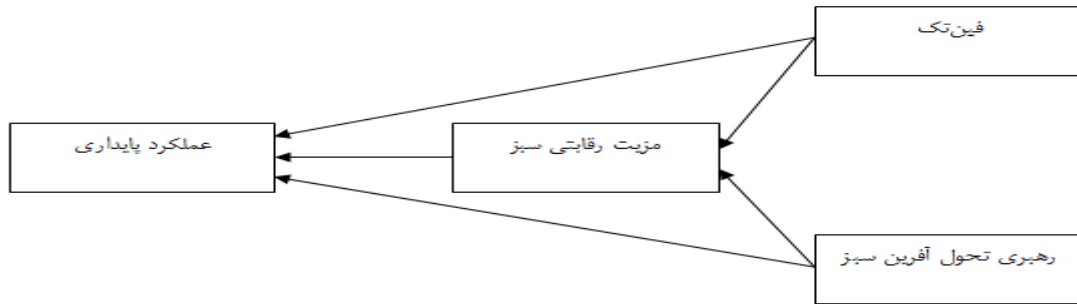
در این بخش از مقاله به بررسی مطالعات پیشین مربوط به موضوع پژوهش پرداخته می‌شود. در ادامه برخی از مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته در حوزه موضوع مورد مطالعه ارائه می‌گردد.

شرعی و محبی فر (۱۴۰۴) در پژوهشی به نقش رهبری تحول‌آفرین و مدیریت منابع انسانی سبز در دستیابی به پایداری پرداختند. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استاندارد جمع‌آوری و نمونه آماری شامل ۱۴۴ نفر از کارکنان شرکت آب و فاضلاب شهر یزد بود که به صورت تصادفی انتخاب شدند. نتایج نشان داد مدیریت منابع انسانی سبز تأثیر مستقیم و معناداری بر عملکرد پایدار نداشت، اما از طریق رفتار سبز کارکنان به صورت غیرمستقیم بر آن اثر گذاشت. همچنین رهبری تحول‌آفرین سبز تأثیر مثبت و مستقیمی بر عملکرد پایدار و رفتار سبز کارکنان داشت و رفتار سبز کارکنان به عنوان متغیر میانجی، رابطه بین مدیریت منابع انسانی سبز و عملکرد پایدار، و همچنین رابطه بین رهبری تحول‌آفرین سبز و عملکرد پایدار را تقویت کرد. عارف منش و همکاران (۱۴۰۳) در پژوهشی به تأثیر فین تک بر عملکرد پایداری با توجه به نقش میانجی شیوه‌های اقتصاد چرخشی و نقش تعدیل‌گری دسترسی به منابع مالی و ظرفیت جذب پرداختند. به منظور گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شده و یافته‌ها نشان داد که پذیرش فین تک بر عملکرد پایداری و شیوه‌های اقتصاد چرخشی و دسترسی به منابع مالی بر شیوه‌های اقتصاد چرخشی و عملکرد پایداری تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد. همچنین ظرفیت جذب رابطه مثبتی با عملکرد پایداری دارد و شیوه‌های اقتصاد چرخشی، تأثیر پذیرش فین تک بر عملکرد پایدار و همچنین تأثیر دسترسی به منابع مالی بر عملکرد پایدار را میانجی می‌کند و دسترسی به منابع مالی نقش تعدیل‌کننده در رابطه پذیرش فین تک و شیوه‌های اقتصاد چرخشی داشته ولی ظرفیت جذب رابطه بین عملکرد پایدار و شیوه‌های اقتصاد چرخشی را تعدیل نمی‌کند. طاهری لاری و ناصری (۱۴۰۱) در پژوهشی به تأثیر رهبری تحول‌آفرین سبز بر نوآوری سبز و بهره‌وری زیست محیطی با نقش میانجی منابع انسانی سبز پرداختند. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران میانی از شرکت‌های کوچک و متوسط شهر مشهد بوده که تعداد ۱۲۳ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند و از پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. نتایج نشان داد که رهبری تحول‌آفرین سبز و منابع انسانی سبز بر نوآوری سبز و بهره‌وری زیست محیطی مدیران میانی تأثیر دارد. نتایج آزمون رگرسیون چندگانه نیز نشان داد که منابع انسانی سبز در رهبری تحول‌آفرین سبز و نوآوری سبز و بهره‌وری زیست محیطی مدیران میانی نقش میانجی ایفا می‌کند.

Liu و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی به تأثیر فین تک بر عملکرد پایداری (ESG) پرداختند. برای این کار از داده‌های سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۲ استفاده کردند و نتایج حاکی از آن است که فین تک باعث تقویت عملکرد پایداری به خصوص در ابعاد زیست محیطی و اجتماعی در میان شرکت‌های انرژی محور در کشور چین می‌شود. Almaqtari (۲۰۲۴) در پژوهشی به بررسی نقش میانجی حاکمیت فناوری اطلاعات در تأثیر فین تک بر عملکرد پایداری پرداخت. جامعه آماری پژوهش ۲۱۰ نفر از کارکنان بانک‌های تجاری در هند بوده و پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها داده‌های نهایی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری بررسی شدند. نتایج حاکی از آن است که فین تک بر حاکمیت فناوری اطلاعات و عملکرد پایداری تأثیر مثبت و معنادار داشته و حاکمیت فناوری اطلاعات در تأثیر فین تک بر عملکرد پایداری نقش میانجی ایفا می‌کند. Tian و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر فین تک و رهبری تحول‌آفرین سبز بر عملکرد زیست محیطی با نقش میانجی نوآوری سبز پرداختند. جامعه آماری شرکت‌های کوچک و متوسط در بنگلادش بوده و از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. نتایج حاکی از تأثیر فین تک و رهبری تحول‌آفرین سبز بر عملکرد زیست محیطی دارد. همچنین تأثیر نوآوری سبز بر عملکرد زیست محیطی نیز تأیید شده است.

در خصوص پیوند متغیرهای پژوهش و توسعه روابط میان فرضیه‌ها می‌توان چنین استدلال نمود که امروزه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه صرف سودآوری برای شرکت‌ها پایان کار نیست و اساساً سازمان‌های بزرگ و صنایع مولد، استراتژی مالی خود را بر پایه مسائل زیست محیطی و نیل به اهداف توسعه پایدار رقم می‌زنند؛ لذا در عصری قرار داریم که توجه تک بعدی به مسائل اقتصادی نمی‌تواند به سازمان‌ها در رسیدن به موفقیت باثبات یاری‌رسان باشد و صنایع و سازمان‌ها در کنار ترسیم چشم‌انداز سودآوری بالا، نباید از خواسته‌های

دغدغه‌مند ذی‌نفعان خود غافل شوند. با نگاهی به پژوهش‌های صورت گرفته و تحقیقات کاربردی در کشورهای پیش‌تاز در زمینه مالی چنین برداشت می‌شود شرکت‌ها با استفاده از فین‌تک و پیاده‌سازی سبک رهبری تحول آفرین سبز ضمن کسب مزیت رقابتی سبز و بهبود بهره‌وری، می‌توانند عملکرد پایداری خود را نیز ارتقا داده و زمینه ساز دستیابی به توسعه پایدار و نیل به عملکرد زیست محیطی برتر را فراهم آورند. به همین دلیل در این پژوهش قصد داریم تأثیر فین‌تک و رهبری تحول آفرین سبز را بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز بررسی نماییم. لذا با توجه به مبانی نظری، پیشینه پژوهش و بررسی‌های صورت گرفته، مدل مفهومی ذیل به عنوان مدل پژوهش مطرح می‌شود.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۳. مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر بر مبنای هدف، کاربردی و بر مبنای اجرا، پژوهشی توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری شامل کارکنان و مدیران بانک پارسیان در شهر تهران با حداقل تحصیلات کارشناسی بوده و نمونه‌ای به حجم ۳۸۴ نفر به شیوه نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک با استفاده از فرمول کوکران انتخاب و برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده که شامل ۲۳ گویه می‌باشد و با استفاده از مقیاس لیکرت ۵ درجه‌ای نمره‌گذاری شده است. برای متغیرهای فین‌تک و رهبری تحول آفرین سبز از پرسشنامه تیان و همکاران^۱ (۲۰۲۳)، برای متغیر مزیت رقابتی سبز از پرسشنامه لیم و هین^۲ (۲۰۲۴) و برای متغیر عملکرد پایداری از پرسشنامه لی و همکاران^۳ (۲۰۲۳) استفاده شده است. در این پژوهش فین‌تک شامل ۵ گویه، رهبری تحول آفرین سبز شامل ۵ گویه، مزیت رقابتی سبز شامل ۴ گویه و عملکرد پایداری نیز شامل ۹ گویه می‌باشد. برای ارزیابی پایایی پرسشنامه از آلفای کرونباخ و پایایی مرکب (CR) استفاده شده و با توجه به جدول (۱) و از آنجایی که مقادیر آن برای تمامی متغیرها بیش از ۰/۷ است، پایایی مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین روایی همگرا زمانی تأیید می‌شود که مقادیر روایی همگرا برای هر متغیر از ۰/۵ بزرگتر باشد؛ همان‌طور که مشاهده می‌شود روایی همگرا برای تمام متغیرها از ۰/۵ بزرگتر بوده و لذا روایی همگرای پرسشنامه نیز تأیید می‌گردد.

جدول ۱. نتایج آلفای کرونباخ، پایایی مرکب و روایی همگرا

متغیر	تعداد گویه	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا
فین‌تک (FinTech)	۵	۰/۹۴۰	۰/۹۵۴	۰/۸۰۶
رهبری تحول آفرین سبز (GTL)	۵	۰/۸۹۳	۰/۹۲۱	۰/۷
مزیت رقابتی سبز (GCA)	۴	۰/۸۶۶	۰/۹۱۱	۰/۷۲۱
عملکرد پایداری (ESG)	۹	۰/۹۳۳	۰/۹۴۴	۰/۶۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش

۴. یافته‌های پژوهش

برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (KS) با نرم‌افزار SPSS استفاده شده و با توجه به نتایج جدول (۲) و از آنجا که سطح معناداری از ۰/۰۵ کمتر بوده، لذا توزیع داده‌ها غیرنرمال می‌باشد.

1 Tian et al
2 Liem & Hien
3 Lee et al

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف- اسمیرنوف

متغیر	سطح معناداری	نتیجه آزمون
فین تک	۰/۰۰۰	توزیع داده‌ها غیرنرمال است.
رهبری تحول آفرین سبز	۰/۰۰۰	توزیع داده‌ها غیرنرمال است.
مزیت رقابتی سبز	۰/۰۰۰	توزیع داده‌ها غیرنرمال است.
عملکرد پایداری	۰/۰۰۰	توزیع داده‌ها غیرنرمال است.

منبع: یافته‌های پژوهش

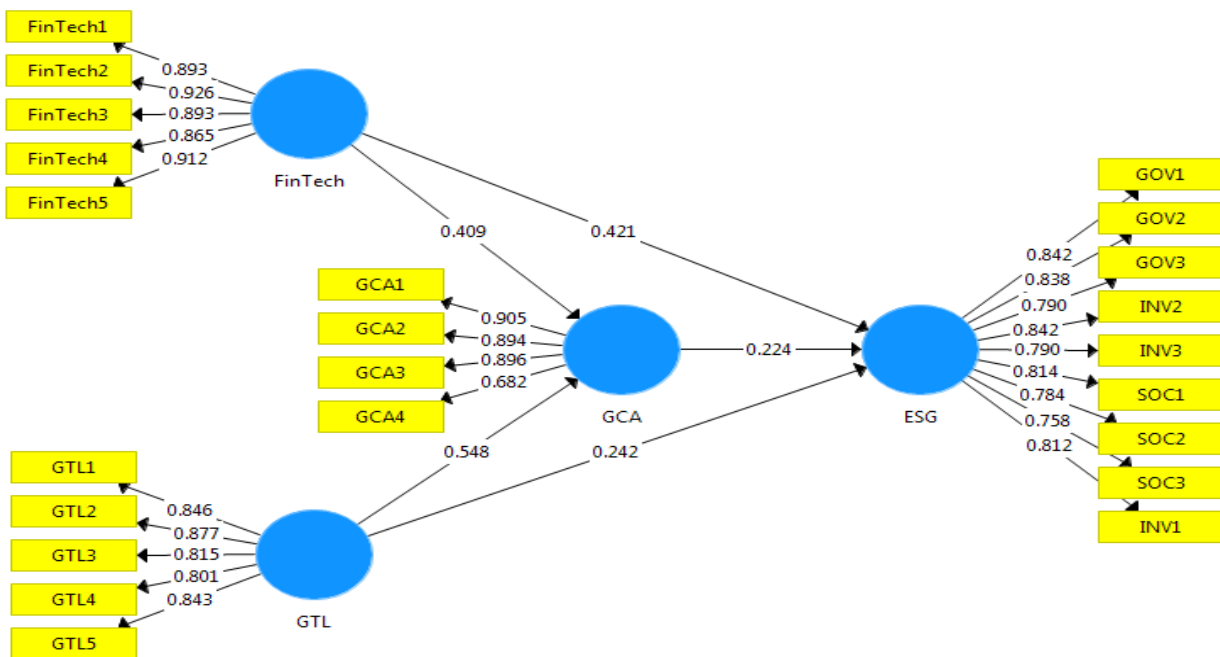
پیش از انجام مدل‌سازی معادلات ساختاری، ابتدا باید از کفایت نمونه‌برداری اطمینان حاصل گردد. با استفاده از آزمون KMO می‌توان از کفایت نمونه اطمینان حاصل نمود. همچنین برای اطمینان از مناسب بودن داده‌ها مبنی بر اینکه ماتریس همبستگی که پایه تحلیل قرار گرفته در جامعه برابر با صفر نیست، از آزمون بارتلت استفاده شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون KMO و بارتلت

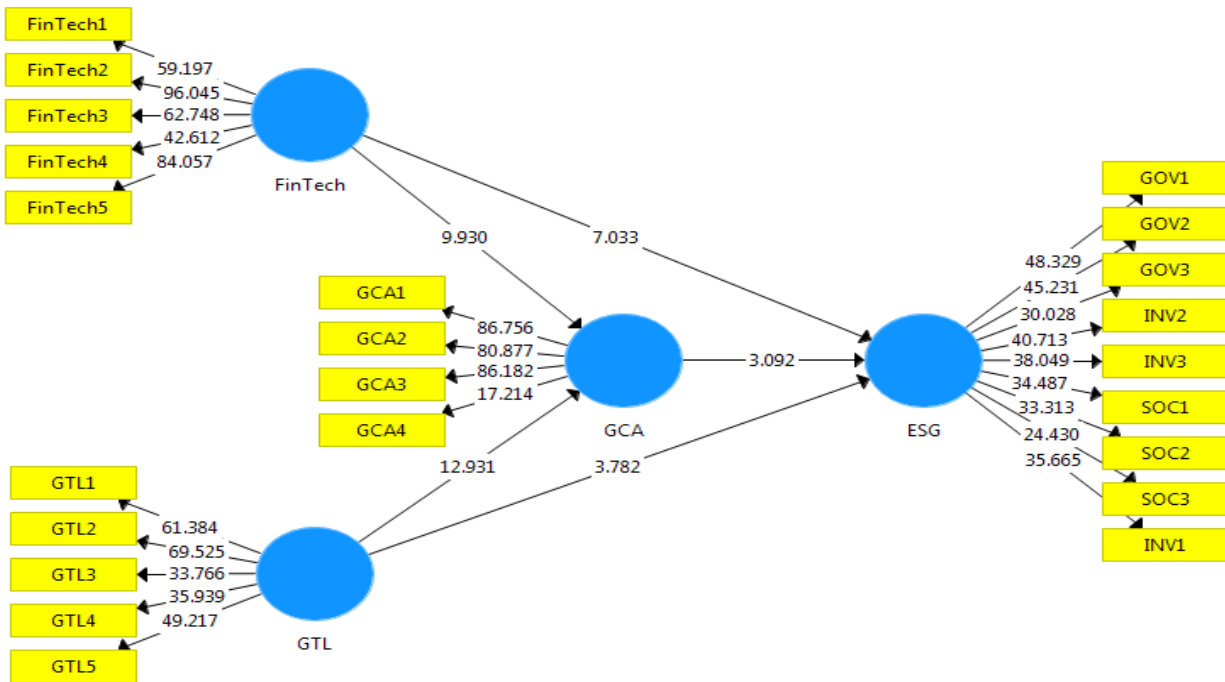
کفایت نمونه (KMO)	۰/۸۵۳
سطح معناداری	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (3) مشاهده می‌شود، مقدار آماره KMO برابر ۰/۸۵۳ است و از مقدار ۰/۷ بیشتر بوده که نشان می‌دهد کفایت نمونه این پژوهش شایسته و مورد قبول بوده است. همچنین از آن‌جایی که سطح معناداری آماره بارتلت برابر با صفر و کمتر از ۰/۰۵ است، ساختار داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی مناسب می‌باشد و وجود ارتباط مناسب میان ساختار داده‌ها تأیید می‌گردد. برای پاسخ به فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار اسمارت PLS استفاده شده است. با استفاده از خروجی T-Value در شکل (۳) به بررسی پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. نحوه قضاوت به این صورت است که اگر عدد معناداری T-Value بزرگتر از ۱/۹۶ و یا کوچکتر از -۱/۹۶ باشد، فرضیه مورد پذیرش قرار می‌گیرد و اگر عدد معناداری T-Value کوچکتر از ۱/۹۶ و یا بزرگتر از -۱/۹۶ باشد، فرضیه مورد پذیرش قرار نمی‌گیرد. در ادامه مدل نهایی پژوهش در حالت استاندارد و معناداری را شاهد هستیم.



شکل ۲. مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب استاندارد (تحلیل مسیر)



شکل ۳. مدل ساختاری پژوهش همراه با ضرایب معناداری

جدول ۴. نتایج فرضیه‌های مستقیم

نتیجه	آماره آزمون (T-Value)	ضریب مسیر	فرضیه
پذیرش	۹/۹۳۰	۰/۴۰۹	فین تک بر مزیت رقابتی سبز تأثیر دارد.
پذیرش	۱۲/۹۳۱	۰/۵۴۸	رهبری تحول آفرین سبز بر مزیت رقابتی سبز تأثیر دارد.
پذیرش	۳/۰۹۲	۰/۲۲۴	مزیت رقابتی سبز بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.
پذیرش	۷/۰۳۳	۰/۴۲۱	فین تک بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.
پذیرش	۳/۷۸۲	۰/۲۴۲	رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری تأثیر دارد.

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به شکل ۳ و از آنجایی که مقدار (T-Value) برابر ۹/۹۳۰ و ۱۲/۹۳۱ می‌باشد و از ۱/۹۶ بیشتر است، فرضیه اول و دوم پژوهش مورد پذیرش قرار می‌گیرد؛ یعنی فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر مزیت رقابتی سبز با ضریب مسیر ۰/۴۰۹ و ۰/۵۴۸ تأثیر دارند. با عنایت به مقدار (T-Value) به میزان ۳/۰۹۲ که از ۱/۹۶ بیشتر است، فرضیه سوم پژوهش مورد پذیرش قرار می‌گیرد؛ یعنی مزیت رقابتی سبز بر عملکرد پایداری با ضریب مسیر ۰/۲۲۴ تأثیر دارد. همچنین در خصوص فرضیه چهارم و پنجم پژوهش با توجه به اینکه مقدار (T-Value) برابر با ۷/۰۳۳ و ۳/۷۸۲ شده این فرضیه‌ها نیز مورد پذیرش قرار می‌گیرند؛ بدین معنا که فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با ضریب مسیر ۰/۴۲۱ و ۰/۲۴۲ تأثیر دارند. برای آزمون دو فرضیه غیرمستقیم که دارای متغیر میانجی هستند از آزمون سوبل استفاده می‌گردد. نحوه بررسی فرضیه دارای متغیر میانجی بدین صورت است که اگر تأثیر متغیر مستقل بر میانجی و تأثیر میانجی بر وابسته هم زمان معنادار شود، نقش میانجی تأیید شده و تأثیر غیرمستقیم را تأیید خواهد کرد؛ با توجه به مدل‌های پژوهش در حالت استاندارد و معناداری و آماره آزمون سوبل در خصوص رد یا پذیرش فرضیه نتیجه‌گیری می‌نماییم.

جدول ۵. نتایج فرضیه‌های غیرمستقیم

نتیجه	آماره آزمون سوبل	فرضیه
پذیرش	۲/۹۷۰	فین تک بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز تأثیر دارد.
پذیرش	۴/۹۵۴	رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز تأثیر دارد.

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول (۵) و از آنجایی که مقدار آماره آزمون سوبل برابر ۲/۹۷۰ و ۴/۹۵۴ شده است، فرضیه‌های غیرمستقیم پژوهش تأیید می‌شوند؛ یعنی مزیت رقابتی سبز در تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری نقش میانجی دارد. جهت ارزیابی مقدار برازندگی کل

مدل از شاخص GOF استفاده می‌شود. این آزمون کیفیت کلی مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری را تعیین می‌کند. هر چه این شاخص بیشتر باشد نشان از قدرت برازندگی بالایی مدل است و هر چه به صفر نزدیک شود، حکایت از برازش ضعیف مدل دارد. سه مقدار ۰/۰۲۵، ۰/۰۰۱ و ۰/۳۶ برای GOF به ترتیب برازش ضعیف، متوسط و قوی را تبیین می‌کنند.

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2}$$

جدول ۶. نتایج برازش کلی مدل با معیار GOF

متغیرها	ضریب تعیین	مقادیر شاخص اشتراکی
فین تک	-	۰/۸۰۶
رهبری تحول آفرین سبز	-	۰/۷
مزیت رقابتی سبز	۰/۸۳۰	۰/۷۲۱
عملکرد پایداری	۰/۷۰۷	۰/۶۵۳
میانگین	۰/۷۶۸	۰/۷۲

منبع: یافته‌های پژوهش

$$GOF = \sqrt{\text{Communalities} \times R^2} = \sqrt{0/72 \times 0/768} = 0/74$$

همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار محاسبه شده برای شاخص GOF عدد ۰/۷۴ است و نشان از برازش قوی مدل کلی پژوهش دارد؛ بنابراین می‌توان این‌گونه برداشت نمود که مدل ارائه شده دارای برازش مطلوبی بوده و داده‌های گردآوری شده به خوبی توانسته‌اند مدل طراحی شده را پوشش دهند و با قدرت بالایی مدل را تأیید نمایند.

۵. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات

در سال‌های اخیر کشور عزیزمان ایران با مشکلات متعدد زیست محیطی مواجه شده و ادامه روند فعلی باعث خواهد شد حیات نسل آتی نیز با مشکلات عدیده مواجه شود. آلودگی هوا، تخریب زیست بوم، آسیب به موجودات زنده، تغییرات اقلیمی، کمبود آب و منابع طبیعی و همچنین ناترازی در انرژی بخشی از مسائلی است که در حال حاضر کشور با آن مواجه است. برای برون‌رفت از وضع فعلی در کنار سیاست‌گذاری‌های کلان، بانک‌ها نیز باید تغییر رویه دهند و مدیریت سبز را نه تنها به عنوان یک شعار، بلکه به عنوان استراتژی اصلی خود اعمال نمایند. مفهوم مدیریت سبز به عنوان یک رویکرد اساسی در ادبیات آکادمیک جایگاه ویژه‌ای یافته و صنایع و بانک‌های بزرگ در جهان در حال تطبیق خود با پارادایم‌های سبز هستند. فشار ذی‌نفعان به بانک‌ها برای رعایت مسائل زیست‌محیطی در کنار دغدغه‌های بانک‌ها برای حفظ زیست بوم باعث شده تفکر مدیریت سبز روز به روز در مدیران بیشتر از قبل نهادینه شود. بحث توجه به محیط زیست در سال‌های اخیر نه تنها به عنوان یک مزیت رقابتی بلکه به عنوان یک ضرورت در جوامع در نظر گرفته شده و آثار بانک‌ها بر زیست بوم و هزینه‌های آن‌ها در مسائل زیست محیطی زیر ذره بین قرار دارد. اصطلاح پایداری را می‌توان در حوزه‌های مختلف در نظر گرفت اما بسیاری "پایداری" را با رفتار مسئولانه بانک‌ها در قبال محیط پیرامون خود مرتبط می‌سازند. ساختار پایداری به سیستمی با ثبات متشکل از عوامل اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی وابسته است که این عوامل به یکدیگر متصل هستند. امروزه بانک‌ها دریافته‌اند که در کنار تدوین استراتژی‌های مناسب برای کسب بازده بالا، باید به عملکرد پایدار نیز توجه کنند و در این راستا رهبری تحول آفرین سبز و فین تک می‌تواند یکی از راه‌حل‌های اساسی باشد. برای نیل به این مهم باید تفکر حاکم بر بانک دارای جهت‌گیری زیست محیطی شود و بهبود عملکرد پایداری در کنار کسب سودآوری مأموریت مدیران شود.

هدف از انجام پژوهش حاضر تبیین تأثیر فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری با نقش میانجی مزیت رقابتی سبز بوده است. به همین منظور، از رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شده و پس از بررسی فرضیه‌های مستقیم پژوهش مشخص گردید فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر مزیت رقابتی سبز و عملکرد پایداری تأثیر دارند. به علاوه تأثیر مزیت رقابتی سبز بر عملکرد پایداری نیز تأیید گردید. همچنین در پژوهش حاضر برای بررسی فرضیه غیرمستقیم از آزمون سوبل استفاده شده و مشخص گردید مزیت رقابتی سبز در تأثیر فین تک بر عملکرد پایداری نقش میانجی دارد. از طرفی، نقش میانجی مزیت رقابتی سبز در تأثیر رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری نیز تأیید گردید. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش Liu و همکاران (۲۰۲۵)، Tian و همکاران (۲۰۲۳)، شرعی و محبی فر (۱۴۰۴) و عارف منش و همکاران (۱۴۰۳) همسو بوده است؛ زیرا در پژوهش‌های مذکور نیز تأثیر مثبت فین تک و رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایداری پذیرفته شده بود. بر حسب نتایج می‌توان چنین استدلال کرد که در صورت بکارگیری فین تک و پیاده‌سازی سبک رهبری تحول آفرین سبز، بانک‌ها می‌توانند به مزیت رقابتی دست یابند و در کنار بهبود عملکرد پایداری و کسب رضایت ذی‌نفعان، عملکرد مالی و سودآوری خود را نیز که هدف اولیه و اصلی تمام شرکت‌ها و سازمان‌ها است، ارتقا دهند. در عصر هوش مصنوعی اگر بانک‌ها نتوانند خود را با فناوری‌های نو ظهور

همانگ کنند، توان رقابت با سایر رقبا نخواهند داشت؛ بنابراین توسعه فین تک برای بانک‌ها به عنوان یک الزام اساسی در نظر گرفته می‌شود. در خصوص تأثیر فین تک بر عملکرد پایدار لازم به ذکر است فین تک می‌تواند شامل مجموعه‌ای از تسهیلات، مکانیزم‌های بدهی و سرمایه‌گذاری‌هایی در نظر گرفته شود که برای تشویق توسعه پروژه‌های سبز یا به حداقل رساندن تأثیر پروژه‌های تأثیرگذار بر محیط زیست یا ترکیبی از هر دو استفاده شود. هدف از سبزگرایی فین تک در بانک، کسب سود، حفظ مسئولیت اجتماعی و ایجاد رابطه بلندمدت با مشتری بر اساس اعتماد و همچنین حفظ محیط زیست در طول فرآیند برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی از خدمات، قیمت، مکان و ارتقاء است. فین تک در بانک این پتانسیل را دارد که منافع اجتماعی و اقتصادی را با کاهش اثرات زیست محیطی و همزمان ایجاد فرصت‌های تجاری جدید فراهم کند. همچنین سبک رهبری تحول آفرین بر الهام بخشی به کارکنان بنا شده تا کارکنان با علاقه و آغوش باز راهبردهای رهبران سازمانی را پیاده سازند و با توجه به تأیید تأثیر رهبری تحول آفرین سبز بر عملکرد پایدار در بانک استنباط به این صورت است که رهبران تحول آفرین سبز در صورتیکه اهداف بانک را بر مبنای محیط زیست و تشویق کارکنان به اولویت دهی زیست بوم به جای منافع مالی سازمان طراحی کنند، عملکرد پایداری در بانک ارتقا می‌یابد و این خود زمینه ساز بهبود عملکرد زیست محیطی می‌گردد. با عنایت به نتایج حاصل شده پیشنهادات ذیل به بانک مطرح می‌گردد:

در خصوص تأثیر فین تک بر مزیت رقابتی سبز و عملکرد پایدار پیشنهاد می‌شود مدیران ارشد بانک با تدوین سیاست‌ها و چارچوب‌های هدفمند، چالش‌هایی که پیش‌روی فین تک قرار دارد را بر طرف نمایند و همکاری بیشتری با سازمان‌های ذی‌ربط از جمله سازمان حفاظت محیط زیست ایران و انجمن علمی مهندسی و مدیریت پسماند در زمینه پروژه‌های سبز داشته باشند. قطعاً این امر در دستیابی به توسعه پایدار مؤثر واقع خواهد شد. به علاوه مدیران بانک با اتخاذ راهبردهای رفع موانع، تدوین قوانین شفاف و با ثبات، تجهیز درست و به موقع منابع مالی (زیست محیطی) و با هدف‌گذاری دقیق و عملی، فرآیند فین تک شرکت‌های متبوع خود را آسان نمایند تا ضمن کسب مزیت رقابتی سبز، رسیدن به اهداف عملکرد پایدار هر چه بیشتر ممکن شود. مدیران بانک از طریق فناوری مالی (فین تک) و با ارائه تسهیلات مالی مرتبط با پایداری و طرح‌های سبز، فرصت‌هایی را برای سرمایه‌گذاران فراهم کنند تا سرمایه را به پروژه‌هایی با تأثیر مثبت زیست‌محیطی اختصاص دهند. با ایجاد بازاری برای محصولات مالی سبز، بانک می‌تواند سرمایه را به سمت پروژه‌ها و مشاغل پایدار هدایت کند و در نهایت منجر به نتایج مثبت زیست‌محیطی و اجتماعی شود. به علاوه، در خصوص تأثیر رهبری تحول آفرین سبز بر مزیت رقابتی سبز و عملکرد پایدار پیشنهاد می‌شود مدیران بانک برنامه‌ها و چشم‌انداز زیست‌محیطی روشنی برای کارکنان ترسیم کرده و آن‌ها را ترغیب نمایند در راستای دستیابی به اهداف پایداری ضمن انجام اقدامات لازم، ایده‌های خود را نیز ارائه کنند. لازمه نهادینه شدن فرهنگ سبز در بانک این است که مدیران با الهام بخشی کارکنان، سرمایه‌های انسانی را با دغدغه‌های زیست محیطی همسو کرده و این فقط از سبک رهبری تحول آفرین سبز نتیجه خواهد شد. همچنین با توجه به تأثیر مزیت رقابتی سبز بر عملکرد پایدار و با در نظر گرفتن این مهم که ذی‌نفعان و مشتریان در سال‌های اخیر به اقدامات زیست محیطی سازمان‌ها بسیار اهمیت داده و مشتری سازمانی می‌شوند که محصولات و خدمات حامی و سازگار با محیط زیست ارائه می‌کنند، به مدیران پیشنهاد می‌شود با خط مشی‌گذاری سبز در بانک، ضمن پیشی گرفتن از رقبای خود، به توسعه عملکرد پایدار در شبکه بانکی و در نهایت کل اقتصاد کمک شایان نمایند.

۶. منابع

۱. چپستی، سوزان. اوهلون، استیوان (۱۳۹۸). فین تک به زبان ساده، ترجمه حسن موحد و مرتضی حمزه سرکانی، انتشارات راه پرداخت
۲. حاجی‌زاده فارسون، مجتبی، جاجرمی‌زاده، محسن، و محتشمی، علی (۱۴۰۱). طراحی مدل استقرار مدیریت منابع انسانی سبز در سازمان‌های دولتی کشور. علوم و فنون مدیریت اطلاعات، ۲۸(۲)، ۱۱۴-۷۳. DOI: 10.22091/STIM. 2021.6419.1506
۳. حمیدپور، زینب (۱۴۰۱). مدیریت سبز و چالش‌های اجرای آن، دومین کنفرانس ملی محیط زیست سالم و توسعه پایدار در پرتو حقوق شهروندی، چالش‌ها و راهبردها، شیراز.
۴. دالوند، وحید. سهپوند، رضا و امیر هوشنگ نظریوری (۱۴۰۰). اثر سرمایه فکری روی مزیت رقابتی و عملکرد سازمانی با نقش میانجی نوآوری و فرهنگ یادگیری اعضای هیأت علمی دانشگاه لرستان، فصلنامه رشد فناوری، شماره ۶۹، دوره ۱۸، زمستان ۱۴۰۰، صص ۳۴-۴۵. DOI: 10.52547/jstpi. 20925.18.69.34
۵. سلیمانی، مریم، رسته، عاطفه (۱۴۰۰). تصمیم‌گیری راهبردی پایدار سازمانی. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی. ۱۴۰۰؛ ۱۲ (۴۸): ۱۶۹-۱۸۹. DOI: 20.1001.1.22286853.1400.12.48.3.3
۶. شرعی، زهره و محبی فر، مجتبی (۱۴۰۴). سبزشازی سازمانی: نقش رهبری تحول‌آفرین و مدیریت منابع انسانی سبز در دستیابی به پایداری، اکولوژی انسانی، دوره ۴، شماره ۱۱، صص ۹۷۸-۹۹۱. <https://doi.org/10.22034/he. 2025.508657.1067>
۷. طاهری لاری، مسعود و ناصری، کاظم (۱۴۰۱). تأثیر رهبری تحول‌آفرین سبز بر نوآوری سبز و بهره‌وری زیست محیطی با نقش متغیر میانجی منابع انسانی سبز، فصلنامه مدیریت سبز، ۲(۲)، صص ۸۵-۶۹.

۸. عارف منش، زهره. رامشه، منیژه و طباطبائی، رضا (۱۴۰۳). نقش فین تک بر شیوه‌های اقتصاد چرخشی برای بهبود عملکرد پایداری، فصلنامه سیاست‌گذاری اقتصادی، دوره ۱۶، شماره ۳۱، شهریور ۱۴۰۳، صص ۳۰۹-۳۴۴. [DOI: 10.22034/EPJ.2024.20935.2537](https://doi.org/10.22034/EPJ.2024.20935.2537)
۹. طباطبائی نسب، سید محمد و ماه‌آور پور، فهیمه (۱۳۹۷). عوامل تأثیرگذار بر ارتقای شهرت فناوری و نقش آن بر عملکرد کسب‌وکار شرکت. مدیریت توسعه فناوری، (۴)۵، ۱۰۳-۱۳۲. [DOI: 10.22104/JTDM.2018.2859.1965](https://doi.org/10.22104/JTDM.2018.2859.1965)
۱۰. قربان‌پور، احمد، بالوئی جامخانه، هادی، حیدر، احمدی (۱۴۰۱). خلق ارزش پایدار سازمانی با نقش محیط‌گرایی و فرآیندهای خدمات سبز. فصلنامه مطالعات مدیریت راهبردی. ۱۴۰۱؛ ۱۳(۵۱): ۶۳-۸۱. [DOI: 10.22034/smsj.2022.157944](https://doi.org/10.22034/smsj.2022.157944)
۱۱. کرمی، آرزو و اسماعیل پورمقدم، هادی. (۱۴۰۴). اثر فناوری مالی بر سودآوری بخش بانکداری در ایران. جستارهای اقتصادی با رویکرد اسلامی، دوره ۲۲، شماره ۱۳۵: ۴۶-۱۱۵. [DOI: 10.30471/IEE.2025.10682.2479](https://doi.org/10.30471/IEE.2025.10682.2479)
12. Alsayegh, M. F. , Abdul Rahman, R. , & Homayoun, S. (2020). Corporate economic, environmental, and social sustainability performance transformation through ESG disclosure. Sustainability, 12(9), 3910. doi.org/10.3390/su12093910
13. Almaqtari, Faozi A. (2024). The moderating role of IT governance on the relationship between FinTech and sustainability performance. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity 10 (2024) 100267. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100267>
14. Annarelli, A. , Battistella, C. , & Nonino, F. (2020). Competitive advantage implication of different Product Service System business models: Consequences of ‘not replicable’ capabilities. Journal of Cleaner Production, 247, 119121. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119121>
15. Ashenafi, B. B. ; Dong, Y. (2022) Financial Inclusion, Fintech, and Income Inequality in Africa. FinTech , 1, 376-387. <https://doi.org/10.3390/fintech1040028>
16. Chatterjee, S. Chaudhuri, R. Vrontis, D (2023). Creating Organizational Value and Sustainability through Green HR Practices: an Innovative Approach with the Moderating Role of Top Management Support, Bus Ethics, Environ Responsib, 2023. <https://doi.org/10.1111/beer.12569>
17. Chiu, C. N. , & Yang, C. L. (2019). Competitive advantage and simultaneous mutual influences between information technology adoption and service innovation: Moderating effects of environmental factors. Structural Change and Economic Dynamics, 49, 192- 205. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2018.09.005>
18. Du, Y. Yan, M (2022). Green Transformational Leadership and Employees' taking charge behavior: The mediating role of personal initiative and the moderating role of green organizational identity. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19 (7) (2022), p. 4172, [DOI: 10.3390/ijerph19074172](https://doi.org/10.3390/ijerph19074172)
19. Fan, Z. , Chen, Y. , Mo, Y (2024). Management myopia and corporate ESG performance. Int. Rev. Financ. Anal. 92, 103071. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103071>
20. Galeone, G. , Ranaldo, S. , & Fusco, A. (2024). ESG and FinTech: Are they connected?. Research in International Business and Finance, 69, 102225. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102225>
21. Hilton, S. K. , Arkorful, H. and Martins, A. , (2021). Democratic leadership and organizational performance: the moderating effect of contingent reward. Management Research Review. Emerald Group Publishing Limited, vol. 44(7), pages 1042-1058, February. [DOI: 10.1108/MRR-04-2020-0237](https://doi.org/10.1108/MRR-04-2020-0237)
22. Hou, N. , Qianying, Z. , Wanzheng, Z. , Yuanyuan, L. , Wenwen, L. (2022). Study on the impact of green management of paper enterprises on carbon performance in the background of carbon peaking and carbon neutrality, Energy Reports Volume 8, November 2022, Pages 10991-11002. [DOI: 10.1016/j.egyr.2022.08.210](https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.08.210)
23. Liu, S. , Xu, R. , & Chen, X. (2021). Does green credit affect the green innovation performance of high-polluting and energy-intensive enterprises? Evidence from a quasi-natural experiment. Environmental Science and Pollution Research, 28(46), 65265-65277. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15217-2>
24. Kim, J. J. and Hemmert, M. (2016), “What drives the export performance of small and medium-sized subcontracting firms? A study of Korean manufacturers”, International Business Review, Vol. 25, 2, 511-521. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2015.09.002>
25. Kurniawan, A. R. , Martini, N. N. P. and Herlambang, T. , (2020). Pengaruh kepemimpinan transformasional, kompetensi kerja dan motivasi kerja terhadap kinerja pegawai bank jatim situbondo. Jurnal Manajemen Dan Bisnis Indonesia, 6(1), pp. 102-110.
26. Leroy, H. , Segers, J. , van Dierendonck, D. , & den Hartog, D. (2018). Managing people in organizations: Integrating the study of HRM and leadership. Human Resource Management Review, 28(3), 249–257. [doi: 10.1016/J.HRMR.2018.02.002](https://doi.org/10.1016/J.HRMR.2018.02.002)
27. Liem, V. T. Hien, N. N (2024). The impact of managers' attitudes towards environmental management accounting and green competitive advantage in Vietnam manufacturers. Heliyon 10 (2024) e33565. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33565>

29. Liu, Y. , Saleem, S. , & Shabbir. (2021). The relationship between Corporate Social Responsibility and Financial Performance: A Moderate Role of Fintech Technology. *Environ Sci Pollut Res*, 28:20174–20187. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-11822-9>
30. Liu, B. Chen, Z. Wang, Y. Sun, X (2025). Fintech empowers enterprises to practice ESG: The role of political background of executives. *Energy Economics* Volume 142, February 2025, 108183. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108183>
31. Najaf, K. , Haj Khalifa, A. , Obaid, SM. , You, X. , & Chang, V. (2023). Does Sustainability Matter for Fintech Firms? Evidence from United States Firms. *Compet Rev an Int Bus J*, 33:161–180. <https://doi.org/10.1108/CR-10-2021-0132>
32. Noor Faezah, J. Yusliza, M. Y. Ramayah, T. Teixeira, A. A. Alkaf, A. R (2024). Mediating role of green culture and green commitment in implementing employee ecological behaviour *Journal of Management Development*, 43 (3) (2024), pp. 253-282, DOI: 10.1108/JMD-08-2023-0258
33. Sanusi, I. , Farida, I. , & Sopiah. (2023). Green transformational leadership: Systematic literature review. *Asian Journal of Economics and Business Management*, 2(2), 511–521. <https://doi.org/10.53402/ajebm.v2i2.314>
34. Singh, S. K. , Giudice, M. D, Chierici, R. , & Graziano, D. (2020). Green innovation and
35. environmental performance: The role of green transformational leadership and
36. green human resource management. *Technological Forecasting and Social Change*,
37. 150, 119762. [doi: 10.1016/j.techfore.2019.119762](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119762)
38. Sun, X. , El Askary, A. , Meo, M. S. , Zafar, N. A. , & Hussain, B. (2022). Green transformational leadership and environmental performance in small and medium enterprises. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*. [doi: 10.1080/1331677X.2021.2025127](https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.2025127)
39. Tian, H. Siddik, A. B. Pertheban, T. R. Rahman, M. N (2023). Does fintech innovation and green transformational leadershipim prove green innovation and corporate environmental performance? A hybrid SEM–ANN approach. *Journal of Innovation & Knowledge* 8 (2023) 100396. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100396>
40. Torun T. (2023). The effects of green transformational Leadership on the Green Behavior of businesses, the Environment and the Green performance. *J Social Sci Inst*. 2023; 61:31–53.
41. Usman, A. Y. U. , Halidu, S. I. , & Mohammad, S. W. (2025). Impact of Fintech Adoption on Operational Resilience and Financial Inclusion Among Small and Medium Enterprises in Nigeria's Informal Sector. DOI: 10.58806/ijmir.2025.v2i5n02.
42. Wang, X. , & Luo, Y. (2020). Has technological innovation capability addressed environmental pollution from the dual perspective of FDI quantity and quality? Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 258, Article 120941. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120941>
43. Wang, L & Yang, L (2024). Corporate ESG performance and trade credit financing: Moderating effect of life cycle. *Borsa Istanbul Review* Volume 24, Issue 4, July 2024, Pages 818-827. DOI: 10.1016/j.bir.2024.04.012