

Presenting a Model of Leader Competencies on the Path to Realizing Digital Transformation in the Banking Industry with a Sustainable Approach

Seyed Mahdi Mousavi Naeini

PhD student in business management filed of HRM& OB at aras international campus, university of Tehran, Tehran, Iran.

Rahmatollah gholipor soteh*

Aras International campus, university of tehran, Tehran, Iran.

Manochehr Ansari

Aras International campus, university of tehran, Tehran, Iran.

Abstract

The characteristics and style of leaders, as one of the important factors in digital transformation and commitment to the sustainability of financial industries, play a fundamental role in organizational decisions. Despite the importance of this concept, a model for measuring the competencies of leaders in the field of sustainability and digital transformation has not been presented so far. The aim of the present study is to identify such competencies. This study is qualitative and based on data-based theory with the Strauss and Corbin approach. The research population includes digital transformation experts who are proficient in sustainability values in the Iranian financial industry, and sampling was conducted in a purposeful and theoretical manner. Data were collected through 13 semi-structured interviews in 1403 and continued until theoretical saturation was reached. Data analysis was performed using open, axial, and selective coding. The results of the study showed that the pattern of digital and sustainable competencies of leaders in the Iranian banking industry is as follows: causal conditions (requirements of digital transformation in banking, the necessity of sustainability in the financial system, the evolution of bank customer behavior), pivotal phenomenon (digital-technological competencies, sustainable leadership competencies, and digital hybrid competencies of sustainability), contextual conditions (digital structure of the bank, the context of bank sustainability, and the technological financial ecosystem), intervening conditions (individual obstacles of the leader, job and environmental constraints, incentives and collaborations), strategies (learning and personal development strategies, specific leadership strategies, decision-making strategies), and consequences (individual (for leadership), organizational (through leadership), and socio-environmental). This study found that the Iranian banking industry, as a pioneering industry in digital transformation, needs to simultaneously consider a sustainability approach and for this, it needs to develop the competencies of its leaders so that they can also achieve the values of sustainable development and green banking on the path of digital transformation.

Keywords: Leadership Competence, Digital Transformation Realization, Digital Transformation, Banking Industry, Sustainable Development, Data-Driven Theory

How to Cite: Mousavi Naeini, S M, Gholipor Soteh, R and Ansari, M. (2026). Presenting a Model of Leader Competencies on the Path to Realizing Digital Transformation in the Banking Industry with a Sustainable Approach. Journal of Intelligent Strategic Management .5(3), 27-68.

doi: 10.87453/bumara.2026.373601.1055



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: rgholipor@ut.ac.ir

ارائه الگوی شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار

سیدمهدی موسوی نایینی

دانشجوی دوره دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گرایش مدیریت منابع انسانی و رفتار سازمانی پردیس بین‌المللی ارس دانشگاه تهران.

رحمت الله قلی پور سوته*

استاد، گروه مدیریت کسب و کار، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

منوچهر انصاری

دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده‌گان مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

چکیده

ویژگی و سبک رهبران به‌عنوان یکی از عوامل مهم در تحول دیجیتال و تعهد به پایداری صنایع مالی، نقش اساسی در تصمیمات سازمانی ایفا می‌کند. با وجود اهمیت این مفهوم، تاکنون الگویی برای احصاء شایستگی‌های رهبران در زمینه پایداری و تحول دیجیتال به صورت توانمند ارائه نشده است. هدف پژوهش حاضر، شناسایی چنین شایستگی‌های است. این پژوهش از نوع کیفی و مبتنی بر نظریه داده‌بنیاد با رویکرد اشتراوس و کوربین است. جامعه پژوهش شامل خبرگان تحول دیجیتال و مسلط به ارزش‌های پایداری در صنعت مالی ایران بوده و نمونه‌گیری به صورت هدفمند و نظری انجام شد. داده‌ها از طریق ۱۳ مصاحبه نیمه‌ساختاریافته در سال ۱۴۰۳ گردآوری و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت. تحلیل داده‌ها با استفاده از کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. نتایج پژوهش نشان داد که الگوی شایستگی‌های دیجیتال و پایدار رهبران در صنعت بانکداری ایران به شرح ذیل است: شرایط علی (الزامات تحول دیجیتال در بانکداری، ضرورت پایداری در نظام مالی، تکامل رفتار مشتریان بانکی)، پدیده محوری (شایستگی‌های دیجیتال- فناوریانه، شایستگی‌های رهبری پایدار و شایستگی‌های ترکیبی دیجیتال پایداری)، شرایط زمینه‌ای (ساختار دیجیتال بانک، زمینه پایداری بانک و اکوسیستم مالی فناوریانه)، شرایط مداخله‌گر (موانع فردی رهبر، محدودیت‌های شغلی و محیطی، محرک‌ها و همکاری‌ها)، راهبردها (راهبردهای یادگیری و توسعه فردی، راهبردهای مخصوص رهبری، راهبردهای تصمیم‌گیری) و پیامدها (فردی برای رهبری)، سازمانی (به واسطه رهبری) و اجتماعی-محیطی. این تحقیق دریافت که صنعت بانکداری ایران به عنوان یک صنعت پیشگام در تحول دیجیتال، لازم است که رویکرد پایداری را توانمند در نظر گرفته و برای این مهم، نیاز به توسعه شایستگی‌های رهبران خود دارد که بتواند ارزش‌های توسعه پایدار و بانکداری سبز را نیز در مسیر تحول دیجیتال، بدست آورد.

کلیدواژه‌ها: شایستگی رهبران، تحقق تحول دیجیتال، تحول دیجیتال، صنعت بانکداری، توسعه پایدار، نظریه داده‌بنیاد

استناد به این مقاله: موسوی نایینی، سیدمهدی و قلی پور سوته، رحمت الله و انصاری، منوچهر. (۱۴۰۵).

ارائه الگوی شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار. مدیریت

استراتژیک هوشمند، ۵(۳)، ۶۸-۲۷.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کریتیو کامنز با شرایط انتساب-غیرتجاری ۴.۰ منتشر می‌شود.

©نویسندگان

* نویسنده مسئول: rgholipor@ut.ac.ir

مقدمه

محیط‌های کسب‌وکار معاصر با تلاطم و عدم قطعیت شدیدی مواجه هستند که تقریباً تمامی ابعاد سازمان‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (قلی‌پور و بقایی‌پور، ۱۴۰۲: ۱۳۶). در چنین شرایطی، تحول دیجیتال به عنوان یک ضرورت استراتژیک مطرح می‌شود که ماهیت فرآیندها، ساختار سازمانی و شبکه‌های رهبری را به‌طور بنیادین تغییر می‌دهد. رهبران کسب‌وکار به‌ویژه در صنعت بانکداری، نقش محوری در هدایت این تغییرات دارند و موفقیت یا شکست تحول دیجیتال تا حد زیادی وابسته به شایستگی‌ها و توانایی‌های آنان است. تحول دیجیتال نه تنها بر عملکرد سازمان اثرگذار است، بلکه زمینه‌های تصمیم‌گیری، تعاملات میان واحدها و شبکه رهبری را نیز دگرگون می‌کند. از این رو، رهبران باید شایستگی‌های خود را بازآفرینی کنند تا بتوانند سازمان را در مسیر تحول دیجیتال و هم‌زمان با اهداف پایداری هدایت کنند (هوبرگ و همکاران، ۲۰۱۷؛ سیا و همکاران، ۲۰۱۶).

رهبران موفق باید دیدگاه روشنی نسبت به امکانات فناوری‌های دیجیتال داشته باشند و بتوانند پیاده‌سازی آن‌ها را به‌صورت استراتژیک مدیریت کنند. توانایی آزمایش نوآوری‌ها، تشخیص سریع مزایا و محدودیت‌ها و اتخاذ تصمیم‌های مناسب، از الزامات این رهبران است. علاوه بر این، رهبران باید مهارت تفویض اختیار، مدیریت تیم‌های متنوع و همکاری میان ذینفعان مختلف را داشته باشند، زیرا تحول دیجیتال تمامی واحدها و ذینفعان را به یک پلتفرم مشترک متصل می‌کند و همکاری مؤثر برای دستیابی به نتایج سازمانی ضروری است (لنکنهوف و همکاران، ۲۰۱۸؛ لی و همکاران، ۲۰۱۸).

در عصر انقلاب صنعتی چهارم، بانک‌ها برای حفظ جایگاه رقابتی و تداوم فعالیت خود مجبور به بازنگری بنیادین در سیستم‌های عملیاتی و ساختاری هستند. دیجیتالی شدن باعث تحول مدل‌های کسب‌وکار، فرآیندهای عملیاتی و سیستم‌های اجتماعی سازمان می‌شود و کارایی و اثربخشی را بهبود می‌بخشد (توکلی‌راد و زرگران خوزانی، ۱۴۰۱). با این حال، این تحولات بدون رهبری توانمند با شایستگی‌های دیجیتال و پایداری قابل مدیریت نیستند. رهبران موفق می‌توانند نیاز به تغییر را به‌موقع شناسایی کنند، الزامات آن را درک کنند و محیطی حمایت‌کننده ایجاد کنند. آن‌ها با ارائه چشم‌انداز روشن، کارکنان را برای پذیرش

¹ Hoberg, P., Krcmar, H., Oswald, G., & Welz, B.

² Sia SK, Soh C and Weill P

³ Lenkenhoff, K., Wilkens, U., Zheng, M., Süße, T., Kühlenkötter, B., & Ming, X.

⁴ Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y.

تغییر آماده می‌کنند، مقاومت را مدیریت می‌کنند، افراد را در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت می‌دهند، انتظارات رفتاری را شفاف‌سازی می‌کنند و فرصت‌هایی برای تمرین مهارت‌های جدید فراهم می‌آورند (برک^۱، ۲۰۲۳؛ دیلویت^۲، ۲۰۱۷).

تحقیقات پیشین اهمیت توسعه شایستگی‌های دیجیتال و مدیریتی رهبران را برای موفقیت کسب‌وکارهای آینده برجسته کرده‌اند و نشان داده‌اند بسیاری از فرآیندهای تحول دیجیتال به دلیل کمبود مهارت‌های رهبری، و نه فقدان دانش فناوری، شکست خورده‌اند (ویال^۳، ۲۰۱۹؛ وویگت و همکاران^۴، ۲۰۱۴). با این حال، هنوز مشخص نیست که چه شایستگی‌های خاصی برای هدایت موفق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری ایران ضروری است. مرور ادبیات نشان می‌دهد که رهبران دیجیتال موفق، ویژگی‌هایی چون دیدگاه رویایی، هوش دیجیتال، همکاری گسترده، سازگاری و انگیزه بالا دارند (ابرل و دروس^۵، ۲۰۲۱).

صنعت بانکداری یکی از ارکان اصلی بازارهای مالی است؛ بانک‌ها به‌عنوان واسطه منابع پولی، در کنار بورس و بیمه، نقش کلیدی در اقتصاد ایفا می‌کنند (قلی‌پور سوته و اسماعیلی‌راد، ۱۴۰۳). این صنعت همچنین به دلیل اتوماسیون فرآیندها و پذیرش فناوری‌های نوین، در راستای کاهش اثرات محیطی و حمایت از اهداف توسعه پایدار پیشگام بوده است. دیجیتالی شدن با کاهش مصرف کاغذ، کاهش تردد فیزیکی و بهینه‌سازی منابع، نقش مهمی در تحقق اهداف بانکداری سبز و توسعه پایدار دارد. علاوه بر این، دیجیتالی شدن تأثیر بسزایی بر فرهنگ سازمانی، سبک رهبری، تعاملات کاری و سبک زندگی افراد و جوامع دارد، و رهبران را وادار می‌کند تا راهبردهای نوین هدایت تغییر و پذیرش تحول را در سازمان‌های خود توسعه دهند.

با وجود این دستاوردها، هنوز الگویی جامع و کاربردی برای شناسایی شایستگی‌های رهبران دیجیتال-پایدار در ایران ارائه نشده است. مفاهیم مرتبط مانند مدل کسب‌وکار دیجیتال، تحول دیجیتال و کارآفرینی دیجیتال اغلب به‌صورت پراکنده مورد استفاده قرار می‌گیرند و روابط آن‌ها با اهداف پایداری محیطی به‌روشنی مشخص نیست. این خلا نظری، ضرورت ارائه الگوی مفهومی شفاف از شایستگی‌های رهبران و عوامل زمینه‌ای، مداخله‌گر و پیامدهای آن‌ها را برجسته می‌کند.

¹ Burke, W. W.

² Deloitte, A. G.

³ Vial G

⁴ Voigt BF, Mänz K and Wilkens U

⁵ Eberl, J. K., & Drews, P.

پژوهش حاضر درصدد است تا با شناسایی ویژگی‌ها و شایستگی‌های رهبران کسب‌وکار در مسیر تحول دیجیتال پایدار، الگویی نظری ارائه دهد و به این سوال پاسخ دهد که رهبران بانک‌های ایرانی برای هدایت تحول دیجیتال همراه با اهداف پایداری محیطی، چه شایستگی‌ها و مهارت‌هایی نیاز دارند و این شایستگی‌ها چگونه بر موفقیت سازمان اثر می‌گذارند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

رهبری تحول دیجیتال

انقلاب صنعتی چهارم به‌عنوان دوره‌ای تعریف می‌شود که فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیاء، رباتیک، واقعیت مجازی، چاپ سه‌بعدی، بلاک‌چین و محاسبات کوانتومی به‌طور عمیق در زندگی انسان‌ها، صنعت و جامعه ادغام شده‌اند. این انقلاب فراتر از دیجیتالی‌سازی صرف است و مرزهای بین دنیای فیزیکی، دیجیتال و زیستی را محو می‌کند (سیکمن و همکاران،^۱ ۲۰۲۳). در چنین محیطی، شرکت‌ها دریافته‌اند که تحول دیجیتال تنها به نصب فناوری‌های پیشرفته محدود نمی‌شود، بلکه همسو کردن استراتژی‌های کسب‌وکار، فرهنگ سازمانی، منابع انسانی و شبکه‌های رهبری با این تغییر فناوری حیاتی است تا سازمان‌ها بتوانند در محیط رقابتی و مخرب چابک باقی بمانند (هنریت و همکاران،^۲ ۲۰۱۵؛ گوران و همکاران،^۳ ۲۰۱۷).

تحول دیجیتال برای بقای سازمان‌ها و موفقیت بلندمدت آنها ضروری است. این فرآیند یک مسیر مستمر است که سازمان‌هایی که به‌طور منظم خود را نوآوری و ارتقا می‌دهند، بیشترین بهره را می‌برند (کین و همکاران،^۴ ۲۰۲۱). در این مسیر، رهبری دیجیتال به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی شناخته می‌شود. رهبری دیجیتال با مفاهیم نزدیک مانند رهبری الکترونیکی تفاوت دارد؛ رهبری الکترونیکی فرآیند نفوذ اجتماعی در محیط‌های نزدیک و دور است که توسط فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات پشتیبانی می‌شود و تغییرات در نگرش، رفتار و عملکرد افراد ایجاد می‌کند (آولیو و همکاران،^۵ ۲۰۱۴؛ ابرل و دروس، ۲۰۲۱). در مقابل، رهبری دیجیتال، سطح گسترده‌تری دارد و شامل توسعه و تغییر

^۱ Siekmann, F., Schlör, H., & Venghaus, S.

^۲ Henriette, E., Feki, M. and Boughzala, I.

^۳ Goran, J., Laberge, L. and Srinivasan, R.

^۴ Kane, G. C., Nanda, R., Phillips, A. N. and Copulsky, J.

^۵ Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S. and Baker, B.

استراتژی‌های کسب‌وکار برای دستیابی به اهداف تحول دیجیتال می‌شود (ال ساوی و همکاران، ۲۰۱۶).

رهبران دیجیتال، ترکیبی از مهارت‌های نوآورانه، خلاق و مخرب در چارچوب نگرش‌های دیجیتال هستند. آنها باید قادر باشند فرصت‌های جدید فناوری را شناسایی و به‌صورت استراتژیک از آنها برای خلق ارزش در سازمان استفاده کنند (زوپانچیک و همکاران، ۲۰۱۸؛ ساسموکو و همکاران، ۲۰۱۹). شواهد نشان می‌دهد که بسیاری از فرآیندهای تحول دیجیتال به دلیل کمبود مهارت‌های رهبری، نه فقدان دانش فنی، با شکست مواجه شده‌اند (برک، ۲۰۲۳؛ دیلوی، ۲۰۱۷؛ توکلی راد و زرگران خوزانی، ۱۴۰۱؛ قلی‌پور و موسوی نائینی، ۱۴۰۴). مطالعات متعدد اهمیت توسعه شایستگی‌های دیجیتال را برای موفقیت سازمان‌های آینده برجسته کرده‌اند (هوبرگ و همکاران، ۲۰۱۵؛ سیا و همکاران، ۲۰۱۶؛ ویال، ۲۰۱۹).

در بستر صنعت بانکداری، رهبری دیجیتال به معنای توانایی رهبران برای مدیریت تغییرات فناورانه و تطبیق با مدل‌های نوین کسب‌وکار است. رهبران باید درک کاملی از قابلیت‌های فناوری‌های دیجیتال داشته باشند، تیم‌های متنوع را مدیریت کنند و اختیارات لازم را برای پیاده‌سازی تحول دیجیتال واگذار نمایند (توکلی راد و زرگران خوزانی، ۱۴۰۱؛ زیگ و همکاران، ۲۰۱۹). تحقیقات نشان می‌دهد که ویژگی‌های کلیدی رهبران دیجیتال شامل خلاقیت، دانش عمیق، بینش، همکاری جهانی، تفکر استراتژیک، کنجکاوی و مهارت‌های رهبری عمیق است (ژو، ۲۰۱۵؛ هالم و همکاران، ۲۰۲۴).

رهبری پایداری

پایداری سازمانی به رهبرانی نیاز دارد که بتوانند سیاست‌ها و برنامه‌هایی طراحی کنند تا شیوه‌های پایدار در سطح اجتماعی، محیطی و اقتصادی تقویت شود و موفقیت بلندمدت سازمان تضمین گردد (متکالف و بن، ۲۰۱۳). اصطلاحاتی مانند رهبری پایدار، رهبری سبز، رهبری حساس به محیط زیست و رهبری توسعه پایدار اغلب به‌جای یکدیگر برای پیوند دادن شیوه‌های پایدار با رهبری به کار می‌روند (کازبی، ۲۰۱۴). با این حال، تحقیقات

¹ El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H. and Vinther, A. L.

² Digital leadership

³ Zupancic, T., Herneojia, A., Schoonjans, Y., & Achten, H.

⁴ Sasmoko, S., Mihardjo, L., Alamsjah, F., & Elidjen, E.

⁵ Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H.

⁶ Zhu, P.

⁷ Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P.

⁸ Metcalf, L., & Benn, S.

⁹ Cosby, D. M.

تجربی در زمینه شایستگی‌های رهبری پایدار هنوز محدود و ناقص است. نایت^۱ (۲۰۱۵) پنج دسته شایستگی رفتاری برای رهبران پایدار پیشنهاد کرده است که عبارتند: (۱) نتیجه گرایی (شامل جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات، اقدام مؤثر، توسعه تخصص و تصمیم‌گیری)، (۲) متفکر بصیر (شامل توسعه استراتژی، پیگیری اهداف، ارائه بینش و بررسی احتمالات)، (۳) دارای جهت‌گیری اخلاقی (شامل رعایت استانداردها، تعامل با افراد، توانمندسازی و انتقال اعتماد به نفس)، (۴) عامل تغییر بودن (شامل قانع کردن مردم، پذیرش تغییر، استفاده از فرصت‌ها و ایده‌پردازی)، (۵) اپراتور فراگیر (شامل درک افراد، کار تیمی، هدایت و ایجاد روابط مؤثر).

جدول ۱: مروری بر پیشینه پژوهش

محقق و سال	عنوان	نتیجه
کوی (۲۰۲۵)	بررسی تعامل بین رهبری دیجیتال و نوآوری دیجیتال سبز و تأثیر ترکیبی آنها بر تحول دیجیتال شرکت	تبیین تعاملات بین رهبری دیجیتال و دیجیتال سبز
هالم و همکاران (۲۰۲۴)	دیدگاه رهبری ۴٫۰ در عصر انقلاب صنعتی چهارم: دیدگاهی جامع	نبرد برای استعدادها
کریستین (۲۰۲۴)	چگونه سازمان‌ها می‌توانند به رهبران دیجیتالی پایدار تبدیل شوند و پروژه‌های تحول دیجیتال را با موفقیت رهبری کنند	تأثیر رهبری دیجیتال پایدار در موفقیت پروژه
آصف، یانگ، هاشم (۲۰۲۴)	نقش تحول دیجیتال، فرهنگ شرکتی و رهبری در افزایش عملکرد پایدار شرکتی در بخش تولید چین	تأثیر فرهنگ شرکتی، رهبری و تحول دیجیتال در عملکرد پایدار
پاروانتو (۲۰۲۴)	رهبری پایدار: عصر جدیدی از رهبری برای پایداری و چالش‌های سازمانی	نقش رهبری پایدار به فرصت‌ها و چالش‌های پایداری کمک می‌کند
چن، لی و شهید (۲۰۲۴)	بررسی پویایی پیچیده بین قابلیت‌های دیجیتال و استراتژی‌های دیجیتالی‌سازی و تأثیر آن‌ها بر عملکرد تجاری پایدار	تأکید بر اهمیت قابلیت‌های رهبری دیجیتال
ژانباو و همکاران (۲۰۲۳)	الگوی اخلاقی توسعه پایدار جامعه: نقشه راه به سوی تحول دیجیتال	موضوعات اخلاقی پایه‌ای برای پایداری است

¹ Knight, B.

محقق و سال	عنوان	نتیجه
پریهاتو و کارنیاساری (۲۰۱۹)	تحول دیجیتال پایدار در صنعت هتلداری: مطالعه صنعت هتلداری در اندونزی	لزوم تغییر بینش رهبران در تحول دیجیتال برای پایدارسازی
ترک (۲۰۲۳)	نقش رهبری دیجیتال در توسعه استراتژی کسب و کار مناسب برای تحول دیجیتال	رابطه مثبتی بین موفقیت تحول دیجیتال و نقش‌های رهبری دیجیتال پنج شایستگی رهبری کلیدی را که سازمان‌های صنعتی باید در رهبران خود توسعه دهند، برجسته کردند: بینش دیجیتال، دانش دیجیتال، یادگیری سریع از شکست، توانمندسازی، و مدیریت تیم‌های متنوع
عمران و همکاران (۲۰۲۰)	شایستگی‌های رهبری برای تحول دیجیتال: شواهدی از موارد متعدد	یادگیری سریع از شکست، توانمندسازی، و مدیریت تیم‌های متنوع
گیلی و همکاران (۲۰۲۳)	شایستگی‌های رهبری برای تحول دیجیتال: تحلیل محتوای اکتشافی تبلیغات شغلی	برخلاف تصور، مهارت‌های فنی و تخصص عمیق در فناوری‌های اطلاعات تنها نقش ثانویه داشته و مهارت‌های همکاری، تفکر استراتژیک، رهبری، مشتری مداری و مهارت‌های ارتباطی در اولویت است.
فانسیکا و پیکوتو (۲۰۲۰)	شایستگی‌های مورد نیاز برای تحول دیجیتال	شایستگی برتر عبارتند از: (۱) ارزیابی داده‌ها، اطلاعات، محتوای دیجیتال. (۲) مرور، جستجو، فیلتر کردن داده‌ها، اطلاعات و محتوای دیجیتال. (۳) تعامل از طریق فن آوری‌های دیجیتال. (۴) مدیریت داده‌ها، اطلاعات و محتوای دیجیتال؛ و (۵) همکاری از طریق فن آوری‌های دیجیتال
زیو کویک (۲۰۲۲)	تحول دیجیتال الهام بخش: یک چارچوب شایستگی رهبری یکپارچه	ابعاد رهبری شناسایی شده (شایستگی‌ها) عبارتند از: چرایی (دیدگاه، نوآوری، انعطاف پذیری). چه چیزی (درک فناوری‌های

محقق و سال	عنوان	نتیجه
		دیجیتال، توانمندسازی، همکاری؛ و چگونه (هوش های چندگانه، آزمایش، یادگیری مستمر).
وانگ و همکاران (۲۰۲۳)	شایستگی های رهبری در صنعت مالی در طول تحول دیجیتال: چارچوب ارزیابی با استفاده از تکنیک Z-DEMATEL	«بینش و تخیل»، «تحلیل انتقادی» و «دیدگاه استراتژیک»
سمیرنوا و همکاران (۲۰۱۹)	شکل گیری نیازهای منابع انسانی در شرایط تحول دیجیتالی کسب و کار	آموزش هوش هیجانی. تفکر سیستمی و انعطاف پذیر؛ مهارتهای کار گروهی؛ مهارت های مرتبط با کاربرد فن آوری های فناوری اطلاعات در فعالیتهای روزمره و حرفه ای، دانش
کاکوت و همکاران (۲۰۲۱)	تأثیر رهبری بر تحول دیجیتال	تعیین کننده های اصلی که به رابطه سه گانه بین تحول دیجیتال، رهبری دیجیتال و بلوغ دیجیتال می پردازند، (۱) فناوری، (۲) افراد، و همچنین (۳) استراتژی و (۴)
مقسا و جاناتان (۲۰۲۲)	مفهوم سازی ویژگی های رهبری دیجیتال برای تحول دیجیتال موفق: مورد مطالعه تانزانیا	شناسایی ویژگی های رهبری دیجیتال
مان سامی و همکاران (۲۰۲۳)	توسعه و اعتبارسنجی مقیاس شایستگی رهبری دیجیتال	شش شایستگی شامل پذیرش دیجیتال، رهبری تسهیل کننده محرك دیجیتال، سازگاری و انعطاف پذیری دیجیتال، پرورش فرهنگ دیجیتال و مهارت های دیجیتال و هوش رقابتی دیجیتال
هرماندز منندز و همکاران (۲۰۲۰)	شایستگی ها برای نسل چهارم صنعتی	شایستگی های فناورانه (مهارت های فنی، درک امنیت اطلاعات، مهارت کدینگ، مهارت های رسانه ای)، پرسنلی (انعطاف پذیری، مهارت تحلیلی، تصمیم گیری، حل تعارض، مهارت تحقیق، اثربخشی و نتیجه

محقق و سال	عنوان	نتیجه
		محوری) و اجتماعی (مهارت‌های بین فرهنگی، مهارت‌های ارتباطی و شبکه‌ای، کار تیمی، انتقال دانش و رهبری)
سوریان کی تکاو و همکاران (۲۰۲۲)	شیوه‌ها و شایستگی‌های رهبری پایدار SMEها برای پایداری و تاب‌آوری: مطالعه شرکت اجتماعی مبتنی بر جامعه	رهبری سبز، رهبری حساب به محیط زیست، رهبری پایدار، رهبری مسئولیت پذیر جهانی،
کویونکوساک و همکاران (۲۰۲۲)	مسیرهای پیکربندی کمبدهای شایستگی رهبری و اثربخشی رهبری ۴,۰	شایستگی‌های استراتژیک، بین فردی، تفکر سیستمی، اخلاقی و پیش بینی
جایاشری و همکاران (۲۰۲۲)	تمرین رهبری پایداری: یک چارچوب فراگیر چند سهامدار پایداری	شایستگی‌های رهبری پایدار در سطح کلان (حکمرانی)، میانی (سازمانی) و پایین (فردی و تیمی)
قلی پور و موسوی نایینی (۱۴۰۴)	رهبری دیجیتال پایدار: ارائه مدل شایستگی‌ها برای سازمان‌ها در مدیریت تحول دیجیتال	شایستگی‌های فنی و دیجیتال، کسب و کار و استراتژیک، انسان محور و تعاملی، نوآوری و تفکر سیستمی، و اخلاقی و ارزش محور
کارگر شورکی (۱۴۰۱)	مدل شایستگی رهبران کسب و کار با هدف پایداری در عصر تحول دیجیتال	تفکر فراگیر، تفکر هوشمند، تاثیرگذاری، مردم داری، یادگیری، مردم داری، یادگیری، نوآوری و پایداری

با توجه به جدول فوق و مبانی نظری می‌توان اذعان کرد که تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که رهبری دیجیتال و رهبری پایدار هر یک به طور جداگانه در موفقیت تحول دیجیتال نقش دارند. مطالعات مختلف شایستگی‌های کلیدی رهبران دیجیتال شامل بینش و دانش دیجیتال، توانایی مدیریت تیم‌های متنوع، نوآوری و خلاقیت، یادگیری سریع از شکست و توانمندسازی افراد را شناسایی کرده‌اند (عمران و همکاران،^۱ ۲۰۲۰؛ گیلی و همکاران،^۲ ۲۰۲۳؛ فانسیکا و پیکوتو،^۳ ۲۰۲۰؛ زیوکویک،^۴ ۲۰۲۲). از سوی دیگر، شایستگی‌های

¹ Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J.

² Gilli, K., Nippa, M., & Knappstein, M.

³ Fonseca, P., & Picoto, W. N.

⁴ Živković, S.

رهبران پایدار شامل نتیجه گرایی، بینش استراتژیک، جهت گیری اخلاقی، عامل تغییر بودن و توانایی ایجاد همکاری تیمی است (نایت، ۲۰۱۵؛ سوریان کی تکاو و همکاران،^۱ ۲۰۲۲؛ پاروانتو،^۲ ۲۰۲۴). همچنین، مطالعات نشان داده‌اند که ترکیب رهبری دیجیتال و پایدار می‌تواند تأثیر مثبت بر موفقیت پروژه‌های تحول دیجیتال و عملکرد پایدار سازمان‌ها داشته باشد (کریستین،^۳ ۲۰۲۴؛ کوی،^۴ ۲۰۲۵؛ چن، لی و شهید،^۵ ۲۰۲۴).

با این حال، خلأهای پژوهشی مهمی وجود دارد:

۱. یکپارچه‌سازی شایستگی‌ها: تاکنون پژوهشی که شایستگی‌های رهبران دیجیتال و رهبران پایدار را به صورت همزمان بررسی و الگوسازی کند، محدود است. بیشتر مطالعات به بررسی جداگانه هر یک از این دو بعد پرداخته‌اند و تعامل میان آنها در تحقق تحول دیجیتال پایدار کمتر مورد توجه قرار گرفته است (ترک،^۶ ۲۰۲۳؛ ژانباو و همکاران،^۷ ۲۰۲۳).

۲. صنعت بانکداری: اکثریت تحقیقات در صنایع تولیدی، هتلداری یا محیط‌های بین‌المللی انجام شده‌اند و شواهد کمی درباره شایستگی‌های رهبران در صنعت بانکداری ایران وجود دارد. بانکداری به دلیل حساسیت و نقش کلیدی در اقتصاد و همچنین سرعت بالای دیجیتالی شدن، نیازمند بررسی ویژه‌ای است (عمران و همکاران،^۸ ۲۰۲۰؛ گیلی و همکاران،^۹ ۲۰۲۳).

۳. پیامدهای شایستگی‌ها: مطالعات گذشته عمدتاً بر شناسایی شایستگی‌ها تمرکز کرده‌اند و به صورت محدود به پیامدهای فردی، سازمانی و اجتماعی-محیطی شایستگی‌های رهبران پرداخته‌اند. در حالی که این پیامدها برای تدوین یک الگوی جامع و کاربردی ضروری هستند (کاکوت و همکاران،^{۱۰} ۲۰۲۱؛ جایاشری و همکاران،^{۱۱} ۲۰۲۲).

۴. رویکرد عملی و کاربردی: بسیاری از مطالعات نظری و تحلیلی بوده‌اند و الگوهای عملیاتی برای توسعه شایستگی رهبران با هدف همزمانی تحول دیجیتال و پایداری ارائه نشده است. به همین دلیل، بانک‌ها و سازمان‌های ماموریت‌محور با کمبود راهنمایی عملی برای توسعه رهبران دیجیتال پایدار مواجه هستند.

¹ Suriyankietkaew, S., Krittayarungroj, K., & Iamsawan, N

² Purwanto, M.

³ Kristensen, A.

⁴ Cui, J.

⁵ Chen, A., Li, L., & Shahid, W.

⁶ Türk, A.

⁷ Zhanbayev, R. A., Irfan, M., Shutaleva, A. V., Maksimov, D. G., Abdykadyrkyzy, R., & Filiz, Ş.

⁸ Kokotec, I. D., & Çalopa, M. K.

⁹ Jayashree, P., El Barachi, M., & Hamza, F.

با توجه به این شکاف‌ها، پژوهش حاضر تلاش می‌کند تا با ارائه یک الگوی جامع شایستگی‌های رهبران دیجیتال و پایدار در صنعت بانکداری ایران، خلأهای موجود را پر کند. این الگو، علاوه بر شناسایی شایستگی‌های کلیدی، تعامل میان شرایط علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها و پیامدهای فردی، سازمانی و اجتماعی-محیطی را نیز تبیین می‌کند و کاربرد عملی برای توسعه رهبران بانکداری دیجیتال پایدار فراهم می‌آورد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش کنونی از نوع کیفی و با استفاده از داده بنیاد رویکرد اشتراوس و کوربین است. بنابراین پژوهشی بنیادی-اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری از میان مطلع‌ترین ذی‌نفعان اصلی درگیر و دارای تجربه نسبت به پدیده مورد مطالعه (شایستگی رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال با رویکرد پایدار) تعیین شد. بر این اساس، جامعه آماری تحقیق شامل ۲ گروه است: اول اساتید دانشگاهی متخصص در زمینه تحول دیجیتال، شایستگی رهبران، رهبری پایدار و الگوهای شایستگی که از علم ویژه در خصوص موضوع کاملاً برخوردار هستند، دوم خبرگان اجرایی حوزه صنعت بانکداری و تحول دیجیتال که چندین سال تجربه کارهای اجرای داشته‌اند.

به منظور انجام مصاحبه‌ها از نمونه‌گیری هدفمند و نظری استفاده شد. در نمونه‌گیری هدفمند با توجه به چهار شاخص زیر، تعدادی متخصص خبره شناسایی شدند.

شاخص‌های انتخاب خبرگان تحقیق کنونی عبارتند از:

- داشتن حداقل مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های مرتبط مانند مدیریت بازرگانی، مدیریت دولتی، مدیریت زیست محیطی و پایدار و ...
- داشتن مدرک یا گذراندن دوره‌های مرتبط با تحول دیجیتال
- داشتن حداقل ۱۰ سال سابقه فعالیت در صنعت بانکداری و مالی
- آشنایی با مدل‌ها و الگوهای شایستگی
- داشتن تجربه اجرایی در زمینه رهبری و تحول دیجیتال یا مقاله و سخنرانی در این زمینه (استاد دانشگاه)
- علاقمند و در دسترس باشند.

با این حال با توجه به اینکه در کشور ما، پایگاه داده‌های دقیقی از وجود خبرگان وجود ندارد، در هر مصاحبه با نمونه‌های واجد شرایط، از آن‌ها در خصوص سایر خبرگانی که

شاخص‌های تحقیق ما را دارند و مناسب دعوت به همکاری در این پژوهش هستند نیز سؤال شد و تعدادی از نمونه‌ها هم از این طریق انتخاب شدند.

پس از اجرای حدود ۱۳ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد و در مصاحبه‌های آخر موارد جدیدی در خصوص شایستگی‌های رهبری دیجیتال با رویکرد پایداری حاصل نشد و نظرات مطروحه در مصاحبه‌های قبلی به واژگان دیگری تکرار می‌شد. بعد از انجام مصاحبه‌ها، ابتدا متن کامل هر مصاحبه در نرم‌افزار ورد تایپ و غلط‌گیری شدند. در مجموع حدود ۷۹ صفحه خروجی متنی (فونت ب میترا سایز ۱۲) از این مصاحبه‌ها به دست آمد. سپس یک کدگذاری اولیه بر روی خروجی ورد مصاحبه‌ها انجام شد تا برداشتی اولیه از کدهای ظاهر شونده و ارتباط میان آن‌ها حاصل شود. بعد از این کدگذاری اولیه، متن مصاحبه‌ها وارد نرم‌افزار مکس کیودا شد تا کدگذاری اصلی انجام شود.

کدگذاری در نرم‌افزار معمولاً یک فرآیند یک مرحله‌ای نیست و محقق بعد از هر بار که این فرایند را انجام می‌دهد، به ایده‌ها و جمع‌بندی جدیدی از نحوه دسته‌بندی و سازمان‌دهی کدها دست پیدا می‌کند. لذا لازم است مجدد این فرایند را تکرار و اصلاح کند تا بعد از چند بار رفت و برگشت به یک الگوی منطقی از کدها دست یابد. در این تحقیق سه بار کدگذاری انجام شد تا سرانجام یک الگوی جامع و قابل درک از شایستگی‌های رهبران به دست آمد. جدول ۲ مشخصات خبرگان این پژوهش را نشان می‌دهد.

در این پژوهش برای تایید روایی و پایایی از روش توافق دو کدگذار (شاخص تکرارپذیری) و کدگذاری پژوهشگر در یک فاصله زمانی مشخص (شاخص ثبات) استفاده شد؛ به این صورت که دو مصاحبه توسط یک دانشجوی دکتری مدیریت گرایش منابع انسانی از دانشگاه علامه طباطبائی کدگذاری شد و نتایج مقایسه شد. نتایج نشان داد که بیش از ۸۲ درصد تشابه قطعی در کدگذاری هر مرحله وجود داشت؛ بنابراین پایایی کدگذاری‌ها تایید شد. همچنین از مشورت سه خبره جداگانه در زمینه‌های رهبری پایداری، شایستگی‌های رهبری و تحول دیجیتال در مراحل کدگذاری، مفهوم‌سازی، استخراج مقولات و تدوین نظریه بهره‌برداری شد.

جدول ۲: مشخصات خبرگان شرکت کننده در پژوهش

کد خبره	جنسیت	رشته تحصیلی	مسئولیت تخصص	سوابق شغلی
۱	مرد	مدیریت / مهندسی فناوری اطلاعات	معاون فناوری اطلاعات بانک	۱۹
۲	مرد	مدیریت راهبردی	معاون برنامه ریزی بانک	۲۱
۳	مرد	مدیریت فناوری اطلاعات	مدیر تحول دیجیتال شرکت تلکام	۱۴
۴	زن	مدیریت فرهنگی	معاون نیروی انسانی بانک	۱۷
۵	مرد	مدیریت دولتی	استاد دانشگاه	۲۳
۶	مرد	علوم اجتماعی	استاد دانشگاه	۱۶
۷	مرد	مهندسی نرم افزار	مدیرعامل شرکت تلکام بانکی	۲۰
۸	مرد	مهندسی صنایع	مدیرعامل و عضو هیئت مدیره شرکت وابسته بانکی	۱۶
۹	مرد	مدیریت منابع انسانی	معاون نیروی انسانی بانک	۱۶
۱۰	زن	مهندسی کامپیوتر	معاون فناوری اطلاعات بانکی	۱۶
۱۱	زن	مهندسی نرم افزار	معاون فناوری اطلاعات بانکی	۱۷
۱۲	مرد	مدیریت راهبردی	مدیرعامل بانک	۲۱
۱۳	زن	مهندسی نرم افزار	استاد دانشگاه	۱۸

یافته‌های پژوهش

از طریق بررسی ۳۸۱ کدگذاری باز، ۳۶ مفهوم حاصل شد که در مرحله کدگذاری محوری، حول ۱۸ مقوله اصلی طبقه‌بندی شدند.

بر همین اساس، روابط میان مقوله‌های اصلی و الگوی پارادایمی شایستگی‌های رهبری در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار شکل گرفت. نهایتاً مقوله‌های آشکارشده در قالب ابعاد ۶ گانه با روابطی که میان آنهاست، به صورت شرایط علی (۳ مقوله)، پدیده اصلی (۳ مقوله)، راهبردها (۳ مقوله)، شرایط زمینه‌ای (۳ مقوله)، شرایط مداخله‌گر (۳ مقوله)، پیامدها (۳ مقوله) جای گرفتند (شکل ۱).

مطابق نظر اشتراوس و کورین (۱۹۹۸) راهبردها، اعمال، تعاملات، کنش‌هایی هستند که در طرز عمل عادی و چگونگی مدیریت موقعیت‌ها توسط افراد در مواجهه با مسائل به کاربرده می‌شوند.

بر اساس الگوی پارادایمی نظریه داده بنیاد، راهبردها، رفتارها و تعاملاتی هستند که تحت تأثیر شرایط مداخله‌گر و محیطی حاصل می‌شوند. با تحلیل مصاحبه‌های انجام گرفته در پژوهش، راهبردهای بهبود تحقق تحول دیجیتال در بانکداری با رویکرد پایدار و به رهبری شایستگان مطرح گردید.

مرحله کدگذاری باز: ۳۸۱ گزاره مفهومی اولیه و ۳۶ مفهوم



مرحله کدگذاری محوری: ۱۸ مقوله

- الف) شرایط علی:** (۱) الزام تحول دیجیتال در بانکداری، (۲) ضرورت پایداری در نظام مالی، (۳) تکامل رفتار مشتریان بانکی (با روند فناوری)
- ب) پدیده اصلی:** (۱) شایستگی‌های دیجیتال - فناوریانه، (۲) شایستگی‌های رهبری پایدار و (۳) شایستگی‌های ترکیبی دیجیتال - پایدار
- ج) راهبردها:** (۱) راهبردهای یادگیری و توسعه فردی، (۲) راهبردهای مربوط به رهبری، (۳) راهبردهای مربوط به اتخاذ تصمیم (تصمیم‌گیری)
- د) شرایط زمینه‌ای:** (۱) ساختار دیجیتال بانک، (۲) زمینه پایداری بانک و (۳) اکوسیستم مالی - فناوریانه



مرحله کدگذاری انتخابی: ابعاد ۶ گانه الگوی پارادایمی

- شرایط علی (۳ مقوله)، پدیده اصلی (۳ مقوله)، شرایط زمینه‌ای (۳ مقوله)
- شرایط مداخله گر (۳ مقوله)، پیامدها (۳ مقوله)، راهبردها (۳ مقوله)

شکل ۱: فرایند مدیریت داده‌ها در مراحل کدگذاری

تحلیل داده‌ها (کدگذاری)

الف) کدگذاری باز: فرایند تحلیل و نام‌گذاری مفاهیم، طبقه‌بندی و کشف ویژگی‌ها و ابعاد آن‌ها در داده‌ها از طریق انجام مقایسه‌ای مداوم است (اشتراوس و کوربین،^۱ ۱۹۹۸). در این پژوهش مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوا به صورت سطح به سطح بررسی، مفهوم‌پردازی، مقوله‌بندی و براساس مشابهت، ارتباط مفهومی و خصوصیات مشترک بین کدهای باز، مفاهیم و مقولات مشخص شدند که در نهایت ۳۸۱ کد استخراج گردید. در پاسخ به سؤال یک مقوله‌های مربوط به شرایط علی، زمینه‌ای، مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها و پدیده اصلی ارائه شده است.

- سؤال اول: پیشران‌ها (شرایط علی) در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایداری کدام‌اند؟

یافته‌های تحلیل محتوای متن مصاحبه‌ها به سؤالاتی همچون برداشت آن‌ها از عواملی که باعث ضرورت تحقق تحول دیجیتال با در نظر گرفتن پایداری صنعت می‌گردد، حاکی از وجود سه مقوله اصلی در خصوص شرایط علی برای پدیدآوری پدیده موردبررسی است که کدهای باز مربوط به آن‌ها در جدول ۳ آورده شده است.

¹ Strauss, A. L. & Corbin, J. A.

جدول ۳: کدهای باز و مقوله‌های مربوط به شرایط علی

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
الزامات تحول دیجیتال در بانکداری	فشار فناوری‌های تحول‌آفرین در بانکداری	افزایش تراکنش‌های آنلاین، ظهور نئوبانک‌ها، مهاجرت به API بانکی، فشار فین‌تک‌ها، لزوم رمزنگاری پیشرفته، بانکداری مبتنی بر داده، سرویس‌محوری، پردازش‌آنی، نیاز به زیرساخت ابری، رقابت در تجربه مشتری، افزایش سرعت گردش داده
	ضرورت بازطراحی نقش رهبری در بانکداری دیجیتال	افزایش مسئولیت داده، نقش راهبری دیجیتال، هدایت تیم‌های چندمهارتی، رهبری پروژه‌های فناوری، نیاز به توان تحلیل ریسک دیجیتال، مدیریت فشار مشتریان دیجیتال، هدایت تعاملات آنلاین، تصمیم‌گیری سریع، تطبیق با مقررات هوشمند، رهبری فرهنگ نوآوری
ضرورت پایداری در نظام مالی	فشار اجتماعی و قانونی برای بانکداری پایدار	الزام گزارش ESG، فشار حاکمیت شرکتی، توجه به ریسک اقلیمی، قوانین سبز، تقاضای وام‌های سبز، شفافیت عملکرد، فشار افکار عمومی، الزامات کاهش کربن، مسئولیت اجتماعی مالی، فشار نهادهای ناظر
	نیاز به کاهش اثرات دیجیتال بر محیط‌زیست	مدیریت مصرف انرژی دیتاستر، کاهش ضایعات دیجیتال، تحلیل ردپای کربن فناوری، انتخاب فناوری‌های کم‌مصرف، کاهش چاپ و کاغذ، طراحی فرایند سبز، کاهش پردازش‌های غیرضروری، امنیت سبز، مصرف بهینه منابع IT، توسعه اپلیکیشن کم‌مصرف
تکامل رفتار مشتریان بانکی	گرایش مشتریان به خدمات پایدار-دیجیتال	تقاضای شفافیت، درخواست خدمات سبز، تمایل به تراکنش دیجیتال، ارزش‌آفرینی اخلاقی، حساسیت محیط‌زیستی، تمایل به بانکداری کم‌کربن، اعتماد به خدمات آنلاین، ترجیح پرداخت بدون تماس، سرعت‌محوری، وفاداری مبتنی بر ارزش
	افزایش سواد دیجیتال مشتریان	آشنایی با فناوری، استفاده از چت‌بات، ترجیح بانکداری ۷/۲۴، توان تحلیل اطلاعات، مقایسه خدمات دیجیتال، استفاده از کیف پول، نظارت بر داده‌های مالی، حساسیت نسبت به امنیت، مطالبه تجربه یکپارچه، آشنایی با اپلیکیشن‌های مالی

شرایط علی

- سوال دوم: شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال (شایستگی

رهبران دیجیتال) با رویکردا پایداری کدام‌اند؟

پدیده اصلی مورد مطالعه در این پژوهش مفهوم شایستگی رهبران در دسته‌بندی‌های سه گانه‌ای است که مشخصات مربوط به آن در جدول ۴ ارائه گشته است.

جدول ۴: کدهای باز و مقولات مربوط به پدیده اصلی

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
شایستگی‌های دیجیتال-فناورانه	سواد و مهارت دیجیتال پیشرفته	فناوری‌های نوظهور ابری، هوش مصنوعی، امنیت سایبری، کلان داده‌ها، معماری سازمانی، مدیریت داده، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، تحلیل داده بانکی، آشنایی با AI بانکی، مدیریت امنیت سایبری، توانایی کار با پلتفرم، درک معماری بانکداری دیجیتال، توان ارزیابی فناوری، مدیریت API، تحلیل رفتار مشتری، شناخت رباتیک فرآیندی، فهم تحول کلان داده
	توان رهبری تحول دیجیتال	نوآوری و هدایت تحول دیجیتال، مدیریت ریسک فناورانه، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری‌های نوین، ایجاد چشم‌انداز، هدایت پروژه‌های دیجیتال، مدیریت تیم دیجیتال، طراحی فرایند دیجیتال، تسلط بر نوآوری فناورانه، توان حل مسئله فناورانه، تصمیم‌گیری سریع، نوآوری در مدل درآمدی، هدایت تجربه مشتری دیجیتال، مدیریت تغییر دیجیتال
شایستگی‌های رهبران دیجیتال با رویکرد پایداری (پدیده اصلی)	توان رهبری اخلاقی و مسئولانه	رهبری تیم و توسعه استعدادها، مدیریت ارتباطات موثر، صداقت حرفه‌ای، عدالت محوری، رفتار مسئولانه، توجه به نتایج بلندمدت، شفافیت عملکرد، حمایت از کارکنان، احترام به داده مشتری، قضاوت اخلاقی، توجه به گروه‌های آسیب‌پذیر، تعهد به منافع جامعه
	توان ایجاد ارزش پایدار	تصمیم‌گیری با رویکرد سه گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، مدیریت پروژه، توسعه سازمانی و طراحی ساختار پایدار مبتنی بر فرایندهای فناورانه، طراحی تصمیمات کم‌کربن، حمایت از پروژه‌های سبز، کاهش اثرات زیست محیطی، تقویت

فرهنگ سبز، هدایت سرمایه گذاری پایدار، تحلیل ریسک اقلیمی، توجه به سلامت کارکنان، کاهش مصرف انرژی، حمایت از تنوع و عدالت، جهت دهی اخلاقی تیم	
تفکر استراتژیک، فهم کسب و کار، تحلیل اثرات زیست محیطی فناوری، ارزیابی ردپای کربن دیجیتال، انتخاب فناوری کم مصرف، تصمیم گیری سبز داده محور، طراحی سرویس پایدار، نوآوری سبز دیجیتال، تحلیل سناریوهای آینده، مدل سازی اثرات محیطی، پیش بینی ریسک دیجیتال، توجه به عدالت دیجیتال	تفکر دو گانه
مدیریت ریسک چرخه عمر فناوری و ریسک های اجتماعی، ارزیابی سرمایه گذاری در نوآوری مبتنی بر ارزش های پایدار و نه صرفاً ROI، خلق محصولات دیجیتال سبز، دیجیتال سازی فرایندهای کم مصرف، توسعه خدمات بانکی پاک، بهره برداری از داده محیطی، ایجاد داشبورد پایداری، توسعه الگوریتم های سبز، شناسایی فرصت های محیطی، استفاده از AI پایدار، بهینه سازی منابع، طراحی تجربه کاربری سبز	شایستگی های ترکیبی دیجیتال- پایداری نوآوری پایدار مبتنی بر فناوری

نوم: شرایط زمینه ای در توسعه شایستگی های رهبران در مسیر تحقق تحول
، در صنعت بانکداری با رویکرد پایداری کدام اند؟
شان دهنده یک سری خصوصیات ویژه است که به پدیده دلالت می کند، به
ادث یا وقایع مرتبط با پدیده ها در طول یک بعد است که در آن کنش
ن، اداره و پاسخ به پدیده صورت می گیرد (اشتراوس و کورین، ۱۹۹۸).
زمینه ای در جدول ۵ آورده شده است.

جدول ۵: کدهای باز و مقولات مربوط به شرایط زمینه‌ای

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
ساختار دیجیتال	سطح بلوغ دیجیتال سازمانی	آمادگی زیرساخت IT، وجود سکوها دیجیتال، چابکی ساختار، کیفیت API ها، یکپارچگی داده، پایگاه داده متمرکز، وجود گواهینامه‌های دیجیتال، امنیت چندلایه، خدمات مبتنی بر هوش مصنوعی، پردازش لحظه‌ای داده
	بانک	باز بودن به نوآوری، پذیرش آزمایش، حمایت از خطاهای سازنده، اشتراک دانش، همکاری
زمینه پایداری	فرهنگ دیجیتال سازمانی	میان‌واحدی، حمایت از ایده‌ها، انعطاف‌پذیری فرهنگی، تشویق به ریسک‌پذیری، یادگیری تعاملی، مشارکت دیجیتال
	چشم‌انداز و سیاست‌های سبز بانک	وجود استراتژی پایداری، حمایت هیئت‌مدیره، تدوین KPI سبز، ارزیابی اثرات محیطی، بودجه‌گذاری سبز، پروژه‌های مسئولیت اجتماعی، همکاری با نهادهای محیطی، گزارش‌دهی پایداری، سرمایه‌گذاری سبز، استانداردهای رفتاری پایدار
اکوسیستم مالی-فناورانه	آمادگی کارکنان برای حرکت به سمت پایداری	سواد محیطی، نگرش مثبت، آمادگی تغییر، حساسیت اجتماعی، تمایل به رفتار سبز، مسئولیت‌پذیری جمعی، آگاهی نسبت به تصمیمات سبز، مشارکت در برنامه‌های محیطی، توان ایفای نقش، انگیزه یادگیری پایداری
	تعامل با فین‌تک و استارت‌آپ‌های سبز	نوآوری مشترک، انتقال تجربه، شبکه‌سازی، فناوری‌های سبز مالی، هم‌پیوندی سرویس‌ها، تسهیلگری دیجیتال، پروژه‌های مشترک، همکاری بین‌بانکی، توسعه محصول سبز، اشتراک داده
مقررات مالی	مقررات API، قوانین داده، استانداردهای امنیتی، قوانین بانکداری باز، استانداردهای مصرف	مقررات API، قوانین داده، استانداردهای امنیتی، قوانین بانکداری باز، استانداردهای مصرف
	نفوذ مقررات مالی دیجیتال	انرژی، مقررات ضد پولشویی دیجیتال، دستورالعمل هوش مصنوعی، الزامات هویت دیجیتال، کنترل‌های سیستمی، الزامات گزارش‌گیری

- سوال چهارم: شرایط مداخله گر در توسعه شایستگی های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار کدام اند؟
- شرایط مداخله گر: شرایط کلی که بر نحوه فرایندها و استراتژی ها تأثیر دارد. شرایطی که منجر به تشدید یا تضعیف پدیده می گردند (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸). در پژوهش کنونی، شرایط مداخله گر به شرح جدول ۶ می باشد.

جدول ۶: کدهای باز و مقولات مربوط به شرایط مداخله گر

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
موانع فردی	محدودیت های شناختی و مهارتی	ترس از فناوری، مقاومت یادگیری، تحلیل ناکافی، استرس دیجیتال، سردرگمی در داده، ناتوانی در استفاده از AI، کاهش اعتماد به نفس، تفکر خطی، ناآشنایی با پایداری، کندی تصمیم
	رهبر	فشارهای روانی-احساسی
محدودیت های شغلی و محیطی	ساختارهای غیرچابک بانکی	بوروکراسی، کندی تصمیم گیری، ساختار سلسله مراتبی، تعارض میان واحدها، نبود انگیزه، فرایندهای قدیمی، سیستم های ناکارآمد، نبود آزادی عمل، مقاومت کارکنان، نبود تیم های چندمهارتی
	محدودیت ابزارهای دیجیتال	نبود زیرساخت، نرم افزارهای قدیمی، ضعف امنیت، ضعف تحلیل داده، کندی سیستم ها، فقدان داشبورد پایداری، کمبود منابع IT، ابزارهای کم کیفیت، نبود دسترسی به داده، محدودیت API
محرک ها و همکاری ها	عدم حمایت مدیریتی برای تحول دیجیتال پایدار	حمایت بودجه، تشویق رسمی، ایجاد کارگروه، اسناد راهبردی، اولویت بندی پروژه ها، اعتماد مدیریتی، چتر حمایتی، پاداش سبز، پیگیری عملکرد، ابزارهای جدید
	نبود اکوسیستم فناورانه پشتیبان	فین تک ها، دانشگاه ها، تحقیق و توسعه، مشاوران فناوری، شبکه سازی دیجیتال، بانکداری باز، اشتراک تجربه جهانی، دوره های آموزشی، کنفرانس ها، آزمایشگاه نوآوری

- سوال پنجم: راهبردهای توسعه شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار کدام‌اند؟
- سوال ششم: پیامدهای توسعه شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار کدام‌اند؟

راهبردها و پیامدها: راهبردها به ارائه راه‌حلی برای مواجهه با پدیده اشاره دارد که هدف از آن، مدیریت پدیده موردنظر، برخورد با آن و حساسیت نشان دادن در برابر آن است و پیامدها، نتیجه کنش و واکنش شرایطی می‌باشد که درخصوص پدیده وجود دارد (اشتراوس و کوربین، ۱۹۹۸).

در این مطالعه ۳ رویکرد به‌عنوان راهبرد معرفی می‌شود که ۳ پیامد اصلی دارد که در بخش نتیجه‌گیری به آن پرداخته شده است.

جدول ۷: کدهای باز و مقولات مربوط به راهبردها

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
راهبردها	یادگیری عمیق فناوری	مطالعه روزانه، یادگیری AI، شرکت در بوت کمپ، تمرین تحلیل داده، یادگیری امنیت سایبری، آشنایی با کلان داده، بررسی فناوری های آینده، تجربه سازی، مطالعه گزارش های جهانی، آزمون و خطا
		سواد محیطی، مشارکت در کارگاه های سبز، تحلیل گزارش های پایداری، یادگیری مدل های ESG، یادگیری رفتار سبز، مطالعه استانداردهای جهانی، تحلیل اثرات اقلیمی، یادگیری بازده انرژی، تمرین رفتار پایداری، بررسی فناوری های کم کربن
	توانمندسازی دیجیتال کارکنان	مربیگری، ایجاد جامعه یادگیری، حمایت از ایده ها، ایجاد تیم دیجیتال، آموزش ضمن خدمت، ارتقای سواد داده، ایجاد بازخورد مستمر، توسعه پروژه های آزمایشی، ایجاد حس مالکیت، فرهنگ یادگیری مشارکتی
		تشویق رفتار سبز، کاهش چاپ، حمایت از تله ورک، تدوین اصول سبز، هدایت پروژه های محیطی، حمایت از سلامت کارکنان، تحلیل چرخه عمر فرایند، کاهش مصرف انرژی بانک، ایجاد کمپین سبز، تقویت مسئولیت اجتماعی
راهبردها	تصمیم گیری داده محور	تحلیل داده پایداری، مدل سازی ریسک، استفاده از AI تصمیم یار، تحلیل رفتار مشتری، سنچش رد پای کربن تصمیم، ارزیابی هزینه-فایده پایداری، تصمیم شفاف، تحلیل سناریو، استفاده از داشبورد سبز، رعایت عدالت الگوریتمی
		همکاری با فین تک، شبکه سازی، اشتراک داده، پروژه مشترک، نوآوری باز، چالش های نوآوری، هم آفرینی، کارگروه پایداری، توسعه مشترک محصول، مشارکت با دانشگاه
	نوآوری مشارکتی	

جدول ۸: کدهای باز و مقولات مربوط به پیامدها

مقوله اصلی	مفاهیم	کدهای باز
پیامدهای فردی برای رهبر	رشد حرفه‌ای و هویتی	افزایش اعتبار، تبدیل به رهبر مرجع، افزایش اعتماد کارکنان، هویت پایدار، رشد نفوذ، افزایش تاب‌آوری، افزایش کیفیت تصمیم، افزایش هوشیاری فناوری، ارتقای جایگاه حرفه‌ای، افزایش رضایت شغلی
	ارتقای توان ذهنی و فناوریانه	تفکر سیستمی، سرعت پردازش ذهنی، بینش الگوریتمی، مهارت تحلیل ریسک، تقویت دقت ذهنی، افزایش خلاقیت سبز، چابکی ذهنی، توان حل مسئله، تحلیل علی بهتر، حافظه اطلاعاتی بالاتر
	پیامدهای سازمانی (به واسطه رهبر)	کاهش مصرف انرژی بانک، رشد خدمات دیجیتال، بهبود تجربه مشتری، کاهش هزینه، سرعت بیشتر تراکنش، افزایش امنیت، توسعه محصولات سبز، ارتقای چابکی، کاهش کاغذ، بهبود رضایت مشتری
	رقابت‌پذیری پایدار	برند سبز، مزیت رقابتی دیجیتال، جذب مشتری پایدار، نوآوری سبز، بهبود تصویر سازمان، سهم بازار بیشتر، کاهش ریسک آینده، تمایز خدمات، افزایش اعتماد، رشد نوآوری
پیامدهای اجتماعی و محیطی	ایجاد ارزش اجتماعی	عدالت مالی، حمایت از جامعه، پروژه‌های مسئولیت اجتماعی، حفظ منابع، حمایت از کسب و کارهای کوچک، توسعه منطقه‌ای، ایجاد اشتغال سبز، کمک به عدالت دیجیتال، کاهش نابرابری، افزایش رفاه اجتماعی
	کاهش اثرات محیطی بانک	کاهش کربن، کاهش ضایعات، مصرف کم انرژی، بانکداری کم کربن، کاهش سفر، کار سبز، استفاده از فناوری کم مصرف، دفاتر سبز، کاهش آلودگی، سبک زندگی سبز مالی

سوال اصلی: الگوی شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار کدام است؟

در پاسخ به سؤال مذکور، پس از مطالعه مبانی نظری و تحلیل مصاحبه‌ها، مقوله‌های اصلی و فرعی طراحی الگوی مذکور احصاء و به شرح زیر تدوین شد.

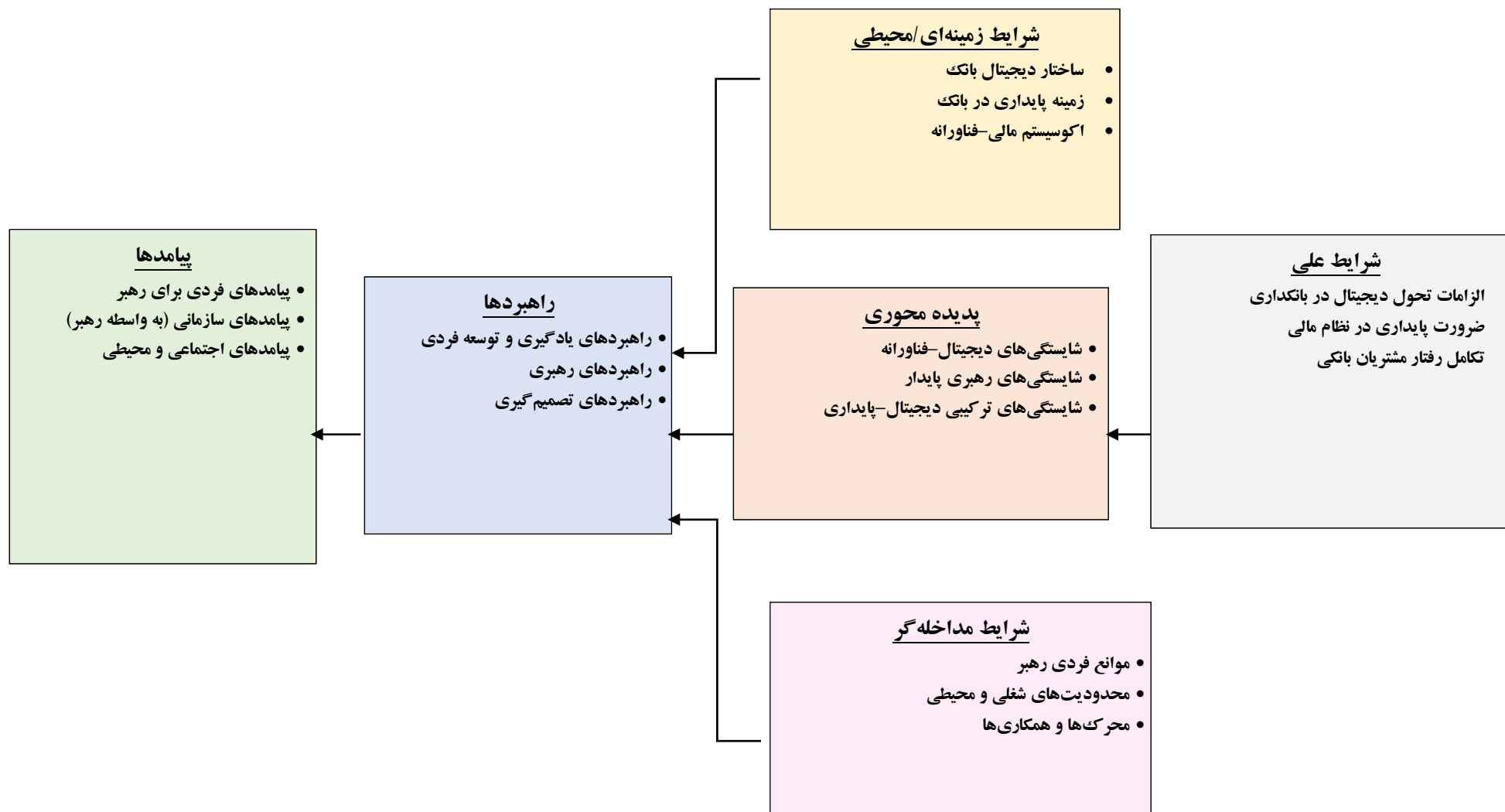
ب) کدگذاری محوری: کدگذاری محوری عبارت است از سلسله رویه‌هایی که از طریق پیوند بین مقوله و مقوله‌های فرعی، داده‌ها را با یکدیگر ارتباط می‌دهند. بدین ترتیب، کدگذاری محوری به فرایند شکل‌دهی مقوله‌ها اشاره دارد که با استفاده از پارادایم انجام می‌شود تا روابط میان شرایط علی، پدیده اصلی، شرایط محیطی، شرایط مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها را نشان دهد.

پ) کدگذاری انتخابی: در این مرحله مقوله محوری به‌طور سیستماتیک انتخاب و با ارتباط دادن آن با دیگر مقوله‌ها می‌توان نظریه را تدوین کرد که شرحی انتزاعی برای فرایند مطالعه شده ارائه می‌کند. الگوی شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار به‌صورت شکل ۲ می‌باشد.

جدول ۹: مقولات اصلی، فرعی و مفاهیم حاصل از کدگذاری

مفهوم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
فشار فناوری‌های تحول‌آفرین در بانکداری	الزامات تحول دیجیتال در بانکداری	شرایط علی (علل)
ضرورت بازطراحی نقش رهبری در بانکداری دیجیتال		شکل‌گیری
فشار اجتماعی و قانونی برای بانکداری پایدار	ضرورت پایداری در نظام مالی	شایستگی‌های
نیاز به کاهش اثرات دیجیتال بر محیط‌زیست		رهبران دیجیتال
گرایش مشتریان به خدمات پایدار-دیجیتال	تکامل رفتار مشتریان بانکی	پایدار)
افزایش سواد دیجیتال مشتریان		
سواد و مهارت دیجیتال پیشرفته (فناوری‌های نوظهور ابری، هوش مصنوعی، امنیت سایبری، کلان داده‌ها، معماری سازمانی، مدیریت داده، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده)	شایستگی‌های دیجیتال-فناورانه	
توان رهبری تحول دیجیتال (نوآوری و هدایت تحول دیجیتال، مدیریت ریسک فناورانه، برنامه‌ریزی استراتژیک فناوری‌های نوین)		
رهبری اخلاقی و مسئولانه (رهبری تیم و توسعه استعدادها، مدیریت ارتباطات موثر)		پدیده محوری:
توان ایجاد ارزش پایدار (تصمیم‌گیری با رویکرد سه گانه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی، مدیریت پروژه، توسعه سازمانی و طراحی ساختار پایدار مبتنی بر فرایندهای فناورانه)	شایستگی‌های رهبری پایدار	شایستگی‌های رهبران دیجیتال با رویکرد پایدار
تفکر دوگانه (تفکر استراتژیک، فهم کسب و کار)		
نوآوری پایدار مبتنی بر فناوری (مدیریت ریسک چرخه عمر فناوری و ریسک‌های اجتماعی، ارزیابی سرمایه‌گذاری در نوآوری مبتنی بر ارزش‌های پایدار و نه صرفاً ROI)	شایستگی‌های ترکیبی دیجیتال-پایداری	
سطح بلوغ دیجیتال سازمانی	ساختار دیجیتال بانک	شرایط زمینه‌ای
فرهنگ دیجیتال سازمانی		(بافت و بستر شکل
چشم‌انداز و سیاست‌های سبز بانک	زمینه پایداری در بانک	

مفهوم	مقوله فرعی	مقوله اصلی
آمادگی کارکنان برای حرکت به سمت پایداری		گیری شایستگی‌های رهبر
تعامل با فین تک و استارت‌آپ‌های سبز	اکوسیستم مالی-فناورانه	
نفوذ مقررات مالی دیجیتال		
محدودیت‌های شناختی و مهارتی	موانع فردی رهبر	
فشارهای روانی-احساسی		
ساختارهای غیرچابک بانکی	محدودیت‌های شغلی و محیطی	عوامل مداخله‌گر (باعث تضعیف یا تقویت)
محدودیت ابزارهای دیجیتال		
عدم حمایت مدیریتی برای تحول دیجیتال	محرك‌ها و همکاری‌ها	
پایدار		
نبود اکوسیستم فناورانه پشتیبان		
یادگیری عمیق فناوری	راهبردهای یادگیری و توسعه فردی	راهبردها (اقدامات)
یادگیری پایداری و مسئولیت اجتماعی		رهبر برای تحقق
توانمندسازی دیجیتال کارکنان	راهبردهای رهبری	تحول دیجیتال
هدایت سازمان به سمت پایداری		پایدار)
تصمیم‌گیری داده‌محور دیجیتال-سبز	راهبردهای تصمیم‌گیری	
نوآوری مشارکتی		
رشد حرفه‌ای و هویتی	پیامدهای فردی برای رهبر	پیامدها (نتایج تحقق)
ارتقای توان ذهنی و فناورانه		شایستگی‌های
توسعه بانکداری دیجیتال پایدار	پیامدهای سازمانی (به واسطه رهبر)	رهبران دیجیتال
افزایش رقابت‌پذیری پایدار		پایدار)
ایجاد ارزش اجتماعی	پیامدهای اجتماعی و محیطی	
کاهش اثرات محیطی بانک		



شکل ۲: الگوی پارادایمی شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال در صنعت بانکداری با رویکرد پایدار

بنابراین، شایستگی‌های سه گانه رهبران دیجیتال پایدار در صنعت بانکداری ایران به شرح جدول ۱۰ و شکل ۳ می‌باشد:

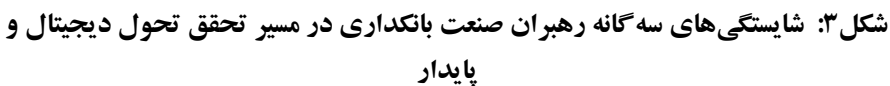
جدول ۱۰: شایستگی‌های سه گانه رهبران دیجیتال پایدار

نوع شایستگی	بعد شایستگی	شاخص شایستگی	مفهوم شایستگی
شایستگی‌های دیجیتال - فناوریانه	سواد و مهارت دیجیتال پیشرفته	تحلیل داده	توانایی جمع‌آوری، پردازش و تفسیر داده‌های مالی و رفتاری مشتریان با استفاده از ابزارهای تحلیل داده و کلان‌داده به منظور شناسایی الگوها، پیش‌بینی روندها و بهبود تصمیمات استراتژیک
		آشنایی با هوش مصنوعی بانکی	درک کاربردهای هوش مصنوعی در خدمات بانکی (چت‌بات، تشخیص تقلب، اعتبارسنجی خودکار) و توانایی ارزیابی و هدایت پروژه‌های مبتنی بر AI
		مدیریت امنیت سایبری	آگاهی از تهدیدات سایبری و توانایی نظارت بر استقرار پروتکل‌های امنیتی چندلایه برای حفاظت از داده‌های مشتریان و زیرساخت‌های دیجیتال
		درک معماری بانکداری دیجیتال	شناخت ساختار فنی سامانه‌های بانکداری دیجیتال (API بانکی، زیرساخت ابری، میکروسرویس‌ها) و توانایی ارزیابی آمادگی زیرساختی سازمان
		مدیریت پلتفرم و API	توانایی درک و مدیریت یکپارچه‌سازی سرویس‌ها از طریق واسطه‌های برنامه‌نویسی باز (API Open) و پلتفرم‌های بانکداری باز
		تحلیل رفتار مشتری دیجیتال	مهارت در استفاده از ابزارهای دیجیتال برای رصد، تحلیل و پیش‌بینی رفتار مشتریان و طراحی خدمات شخصی‌سازی شده بر اساس الگوهای رفتاری
	توان رهبری تحول دیجیتال	خلق چشم‌انداز دیجیتال	توانایی ترسیم تصویری روشن و الهام‌بخش از آینده دیجیتال سازمان و انتقال آن به ذینفعان به گونه‌ای که تعهد جمعی ایجاد شود
		مدیریت پروژه‌های دیجیتال	مهارت در برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت بر پروژه‌های فناورانه با رویکرد چابک (Agile)، شامل مدیریت زمان، بودجه و کیفیت

نوع شایستگی	بعد شایستگی	شاخص شایستگی	مفهوم شایستگی
شناسایی رهبری پایدار	رهبری اخلاقی و مسئولانه	مدیریت تغییر دیجیتال	توانایی شناسایی مقاومت‌ها در برابر تغییر، طراحی مداخلات رفتاری و فرهنگی و هدایت سازمان از وضعیت موجود به وضعیت مطلوب دیجیتال
		نوآوری در مدل درآمدی	مهارت در شناسایی فرصت‌های جدید کسب درآمد از طریق فناوری‌های دیجیتال و بازطراحی مدل‌های کسب و کار بانکی
		هدایت تجربه مشتری دیجیتال	توانایی طراحی و بهینه‌سازی سفر مشتری (Customer Journey) در کانال‌های دیجیتال به منظور ارتقای رضایت و وفاداری
		مدیریت تیم‌های دیجیتال	مهارت در تشکیل، هدایت و توانمندسازی تیم‌های چندمهارتی و چندتخصصی برای اجرای پروژه‌های تحول دیجیتال
		صداقت و شفافیت حرفه‌ای	رفتار صادقانه و شفاف در تعاملات سازمانی، گزارش‌دهی عملکرد و ارائه اطلاعات به ذینفعان بدون تحریف یا پنهان‌کاری
		عدالت‌محوری	تضمین رعایت انصاف در توزیع منابع، فرصت‌ها و پاداش‌ها بین کارکنان و جلوگیری از تبعیض در فرآیندهای سازمانی
		احترام به حریم داده مشتری	تعهد به حفاظت از اطلاعات شخصی و مالی مشتریان، رعایت قوانین حریم خصوصی و استفاده مسئولانه از داده‌ها
		توجه به نتایج بلندمدت	توانایی ارزیابی پیامدهای بلندمدت تصمیمات (فراتر از سود کوتاه‌مدت) و اولویت‌دادن به منافع پایدار سازمان و جامعه
		تعهد به منافع جامعه	مسئولیت‌پذیری فعال نسبت به تأثیرات اجتماعی فعالیت‌های بانکی و مشارکت در پروژه‌های ارزش‌آفرین اجتماعی
		قضاوت اخلاقی	در شرایط ابهام توانایی اتخاذ تصمیمات درست اخلاقی در شرایط پیچیده و مبهم، با توازن بین منافع سازمانی و ارزش‌های انسانی

نوع شایستگی	بعد شایستگی	شاخص شایستگی	مفهوم شایستگی
بخش ایجاد ارزش پایدار	توانایی	طراحی	توانایی ارزیابی ردپای کربن تصمیمات سازمانی و انتخاب گزینه‌هایی که حداقل اثرات زیست‌محیطی را دارند
		تصمیمات کم کربن	
		هدایت	مهارت در شناسایی و هدایت منابع مالی به سمت سرمایه‌گذار
		سرمایه‌گذار	پروژه‌های سبز، وام‌های پایدار و ابزارهای مالی مسئولانه
		ی پایدار	(Green Finance)
		تقویت	توانایی نهادینه‌سازی ارزش‌ها و رفتارهای پایدار در فرهنگ سبز
		فرهنگ سبز	فرهنگ سازمانی از طریق آموزش، الگوسازی و نظام پاداش تحلیل
		سازمانی	
		تحلیل	ریسک اقلیمی مهارت در شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک‌های ناشی از تغییرات اقلیمی بر عملیات بانکی و اقلیمی
		ریسک	پورتفوی سرمایه‌گذاری
حوزه سوم: شایستگی‌های ترکیبی دیجیتال - پایداری	تفکر یکپارچه دیجیتال - پایدار	حمایت از	
		تنوع و	تعهد به ایجاد محیط کاری فراگیر و حمایت از عدالت
		عدالت	گروه‌های آسیب‌پذیر در فرآیند ارائه خدمات مالی اجتماعی
		اجتماعی	
		مدیریت	
		مصرف	توانایی طراحی و اجرای برنامه‌های کاهش مصرف انرژی
		انرژی	انرژی
		سازمانی	
		تحلیل اثرات	توانایی ارزیابی سیستماتیک پیامدهای محیطی استقرار زیست‌محیط
		زیست‌محیط	فناوری‌های جدید (مصرف انرژی، ضایعات الکترونیکی، ردپای کربن) و لحاظ آن در تصمیم‌گیری
		انتخاب	مهارت در مقایسه و انتخاب راه‌حل‌های فناورانه با معیار فناوری
		فناوری	بهره‌وری انرژی و حداقل اثر محیطی در کنار عملکرد فنی
		کم مصرف	
		تصمیم‌گیری	توانایی ترکیب داده‌های محیطی ردپای کربن، شاخص‌های ESG با داده‌های عملکردی کسب و کار
		سبز	برای اتخاذ تصمیمات بهینه
		داده‌محور	

نوع شایستگی	بعد شایستگی	شاخص شایستگی	مفهوم شایستگی
نوآوری پایدار مبتنی بر فناوری	مدل سازی	مهارت در طراحی و تحلیل سناریوهای مختلف آینده	مفهوم شایستگی
	سناریوهای آینده	که هم زمان متغیرهای فناورانه و پایداری را شبیه سازی می کنند	
	توجه به عدالت دیجیتال	حساسیت و اقدام فعال برای کاهش شکاف دیجیتال و تضمین دسترسی عادلانه تمامی اقشار جامعه به خدمات بانکداری دیجیتال	
	پیش بینی ریسک دیجیتال-محیطی	توانایی شناسایی و ارزیابی ریسک های نوظهور در تقاطع فناوری و محیط زیست و طراحی اقدامات پیشگیرانه	
	خلق محصولات دیجیتال سبز	توانایی طراحی و توسعه محصولات و خدمات بانکی جدیدی که هم زمان فناورانه و سازگار با محیط زیست هستند (مانند وام های سبز دیجیتال)	
	دیجیتال سازی ی فرآیندهای کم مصرف	مهارت در شناسایی فرآیندهای پرمصرف سازمانی و بازطراحی آنها با استفاده از فناوری های دیجیتال به گونه ای که مصرف منابع کاهش یابد	
	ایجاد داشبورد پایداری	توانایی طراحی و پیاده سازی سامانه های مانیتورینگ لحظه ای که شاخص های پایداری مصرف انرژی، انتشار کربن، شاخص های ESG را ردیابی و گزارش دهی می کنند	
	توسعه الگوریتم های سبز	مهارت در هدایت توسعه مدل های هوش مصنوعی و الگوریتم هایی که با حداقل مصرف محاسباتی، بیشترین بهره وری را ایجاد می کنند	
	بهره برداری از داده محیطی	توانایی جمع آوری و تحلیل داده های محیطی (دمای دیتاسنتر، مصرف برق، رد پای کربن) و استفاده از آنها برای بهینه سازی مستمر عملیات	
	طراحی تجربه کاربری سبز	مهارت در طراحی رابط های کاربری و فرآیندهای آنلاینی که مشتریان را به سمت انتخاب های پایدارتر هدایت می کنند (مثلاً تشویق به صورتحساب الکترونیکی)	



پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تدوین چارچوبی جامع از شایستگی‌های رهبران در صنعت بانکداری انجام شد. مسئله اصلی، فقدان یک الگوی عملی و نظری مشخص بود که بتواند نشان دهد کدام شایستگی‌ها برای رهبرانی که همزمان باید تحول دیجیتال را هدایت کنند و رویکرد پایدار را نیز حفظ نمایند، ضروری است. این مطالعه با رویکرد کیفی و استفاده از نظریه داده‌بنیاد، شایستگی‌های کلیدی رهبران دیجیتال، عوامل تأثیرگذار در دو بعد فناوری و پایداری، و راهبردهای تحقق آن‌ها را شناسایی و تحلیل کرده است. یافته‌های پژوهش نشان داد که الگوی پارادایمی شایستگی‌های رهبران، حاصل تحلیل داده‌ها به روش نظریه داده‌بنیاد است و شامل مؤلفه‌های کلیدی زیر می‌باشد: شرایط علی، پدیده محوری، شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها و پیامدها. این مؤلفه‌ها به صورت

هم‌پوشان و تعاملی، نقش مهمی در تحقق تحول دیجیتال با رویکرد پایدار ایفا می‌کنند و چارچوبی ساختاری برای درک نحوه توسعه شایستگی‌های رهبران ارائه می‌دهند. پژوهش حاضر، با رویکرد میان‌رشته‌ای، نشان داد که عواملی به عنوان پیشران تحول دیجیتال و پایداری در نظام بانکی عمل می‌کنند و توسعه شایستگی‌های نوین برای رهبران این صنعت را ضروری می‌سازند. این عوامل شامل: (۱) الزامات تحول دیجیتال در بانکداری، که ناشی از فشارهای تحول‌آفرین و نیاز به بازطراحی نقش رهبری در محیط دیجیتال است؛ (۲) ضرورت پایداری در نظام مالی، که با فشارهای اجتماعی و قانونی و ضرورت کاهش اثرات فناوری‌ها بر محیط زیست مرتبط است؛ و (۳) تغییر و تکامل رفتار مشتریان، شامل علاقه شدید به خدمات دیجیتال و تقاضا برای دریافت خدمات پایدار و ارتقای سواد دیجیتال مشتریان. این شرایط باعث شد که نیاز به شناسایی و تدوین شایستگی‌های نوین رهبران دیجیتال با رویکرد پایدار در صنعت بانکداری به طور واضح احساس شود.

رهبران دیجیتال پایدار نیازمند شایستگی‌های فناورانه، شایستگی‌های مرتبط با پایداری و همچنین شایستگی‌های ترکیبی هستند که هر دو جنبه را با هم تلفیق می‌کنند. کوی (۲۰۲۵) به ضرورت شناسایی شایستگی‌های سبز و دیجیتال رهبران به‌طور توأمان اشاره کرده است. به عنوان نمونه، مهارت‌ها و سواد دیجیتال پیشرفته و توانمندی در رهبری تحول دیجیتال، از جمله شایستگی‌های فناورانه مورد نیاز رهبران برای هدایت تحول دیجیتال است (چن و همکاران، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، مسئولیت‌پذیری، اخلاق‌مداری و ایجاد ارزش‌های پایدار از شایستگی‌های کلیدی رهبری پایدار هستند؛ همان‌طور که پاروانتو (۲۰۲۴) بر پاسخگویی رهبران پایدار به فرصت‌ها و چالش‌های محیطی تأکید کرده و جایاشری و همکاران (۲۰۲۲) شایستگی‌های رهبری پایدار را در سه سطح کلان (حکمرانی)، میانی (سازمانی) و پایین (فردی و تیمی) شناسایی کرده‌اند. شایستگی‌های ترکیبی، رهبران را قادر می‌سازد تا نه تنها به توانایی‌های علمی و دیجیتال متکی باشند، بلکه رویکردهای سستی پایداری را نیز با نوآوری فناورانه تلفیق کنند. چنین شایستگی‌هایی به رهبران کسب‌وکارهای مالی اجازه می‌دهد ضمن خلق محصولات و خدمات سبز، از دیجیتال‌سازی و فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی برای توسعه نوآوری‌های پایدار بهره‌مند شوند. بنابراین، توانایی رهبری تیم و توسعه استعدادهای نسل جدید کارکنان فناور، مدیریت ارتباط با آنان، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، طراحی ساختار فناورانه، تفکر استراتژیک و فهم کسب‌وکار و تحلیل اثرات زیست

فناوری، از شایستگی‌های مهم در مسیر تحول دیجیتال است که باید رهبران کسب و کار از آن بهره‌مند باشند. در نتیجه، صرفاً تمرکز بر خدمات دیجیتال یا بانکداری سبز، به تنهایی در شرایط فعلی، مزیت رقابتی محسوب نمی‌شود؛ تلفیق این دو حوزه، کلید موفقیت در تحول دیجیتال پایدار است.

صنعت بانکداری ایران، به‌عنوان یک بخش پیشرو در زمینه تحول دیجیتال و رویکردهای پایدار، شرایط زمینه‌ای مساعدی برای توسعه شایستگی‌های رهبران فراهم می‌کند. سیاست‌ها و چشم‌اندازهای بانکی از گذشته، توجه ویژه‌ای به پایداری و بانکداری سبز داشته‌اند و از طریق آموزش‌ها و توسعه کارکنان، آمادگی لازم برای حرکت به سمت شیوه‌های پایدار ایجاد شده است. بنابراین، زمینه پایداری در بانک‌ها به‌عنوان یک عامل زمینه‌ای کلیدی برای تحقق تحول دیجیتال پایدار عمل می‌کند. علاوه بر این، اکوسیستم بانکداری ایران، با تعامل فعال بانک‌ها با فین‌تک‌ها، استارت‌آپ‌های سبز و پذیرش مقررات مالی دیجیتال، به‌صورت فناورانه شکل گرفته است. این اکوسیستم پایدار مالی و فناورانه، به‌عنوان یک شرایط زمینه‌ای مثبت، ظرفیت لازم برای اجرای موفق تحول دیجیتال با رویکرد پایدار را فراهم می‌کند و امکان هم‌افزایی بین فناوری و پایداری را تقویت می‌نماید.

با این حال، مسیر تحقق تحول دیجیتال پایدار با موانع و عوامل مداخله‌گر متعددی مواجه است که می‌توانند بلوغ شایستگی‌های رهبران را محدود کنند. موانع فردی شامل محدودیت‌های شناختی و مهارتی، فشارهای روانی و احساسی، می‌تواند اثرگذاری رهبران در هدایت تحول دیجیتال پایدار را کاهش دهد. از سوی دیگر، محدودیت‌های سازمانی و محیطی، مانند ساختارهای غیرچابک، کمبود ابزارهای دیجیتال و ناکافی بودن حمایت مدیریتی، می‌تواند اجرای تحول را پیچیده کنند. همچنین، فقدان همکاری مؤثر در اکوسیستم بانکداری و نبود اکوسیستم فناورانه پشتیبان، چالش‌های اضافه‌ای ایجاد می‌کند که نیازمند مدیریت دقیق و تقویت شایستگی‌های رهبران است.

برای تقویت شایستگی‌های رهبران در مسیر تحقق تحول دیجیتال پایدار، سه راهبرد اصلی شناسایی شد: (۱) راهبردهای یادگیری و توسعه فردی، (۲) راهبردهای نقش رهبری و (۳) راهبردهای تصمیم‌گیری.

راهبرد یادگیری و توسعه فردی بر این اصل مبتنی است که رهبران برای کسب شایستگی لازم در مسیر تحول دیجیتال پایدار، نیازمند درک عمیق فناوری‌های انقلاب صنعتی چهارم

از جمله هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های کلان و امنیت فناوری هستند تا بتوانند به عنوان رهبران دیجیتال نقش آفرینی کنند (مان سامی و همکاران، ۲۰۲۳). همچنین، یادگیری ارزش‌ها و اصول پایداری سنتی و نوین، زمینه‌ساز نوآوری پایدار خواهد بود. در این راستا، ارتقای سواد دیجیتال (گیلی و همکاران، ۲۰۲۳؛ زی‌کویک، ۲۰۲۲؛ عمران و همکاران، ۲۰۲۰؛ فانسیکا و پیکوتو، ۲۰۲۰) و سواد محیطی از طریق شرکت در بوت کمپ‌ها و کارگاه‌های سبز توصیه می‌شود.

راهبرد دوم مربوط به نقش رهبری است. رهبران دیجیتال پایدار باید قادر باشند، علاوه بر توسعه مهارت‌های فردی، کارکنان را به سمت ارتقای توانمندی‌های دیجیتال و رفتارهای سبز هدایت کنند (گیلی و همکاران، ۲۰۲۳؛ زی‌کویک، ۲۰۲۲؛ عمران و همکاران، ۲۰۲۰؛ سمیرنوا و همکاران، ۲۰۱۹). این موضوع با ضرورت ایجاد محیط فرهنگی دیجیتال پایدار همسو است، که هالم و همکاران (۲۰۲۴) آن را «نبرد برای استعدادها» در عصر انقلاب صنعتی چهارم توصیف کرده‌اند.

راهبرد سوم، تقویت شایستگی‌های تصمیم‌گیری رهبران است. اتخاذ تصمیمات هم داده‌محور و هم پایدار، مهارتی حیاتی و بینشی برای رهبران محسوب می‌شود (وانگ و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، صرفاً سواد دیجیتال و پایدار کافی نیست و توانایی تصمیم‌گیری صحیح و مبتنی بر داده، یکی از مهارت‌های کلیدی رهبران دیجیتال پایدار است. پریهانتو و کارنیاساری (۲۰۱۹) نیز بر لزوم تغییر بینش رهبران در مسیر پایداری تحول دیجیتال تأکید کرده‌اند.

پیامدهای توسعه شایستگی‌های رهبران دیجیتال پایدار در مسیر تحقق تحول دیجیتال با رویکرد پایدار، در سه سطح فردی، سازمانی و اجتماعی قابل بررسی است. در سطح فردی، دریافتیم که رهبرانی که موفق به کسب شایستگی‌های فناورانه و پایدار شده‌اند، قادر خواهند بود رشد حرفه‌ای و هویتی خود را ارتقا دهند و موقعیت خود را در بازار کار و فرایندهای ارتقاء تقویت کنند. همچنین، این شایستگی‌ها باعث می‌شود تفکر، خلاقیت و توان نوآوری این رهبران، چندین پله بالاتر از هم‌تایان‌شان قرار گیرد، چرا که توان ذهنی آنان هم فناورانه و هم سبز و پایدار است. در سطح سازمانی، شایستگی‌های رهبران دیجیتال پایدار موجب افزایش کارآمدی، توسعه بانکداری دیجیتال پایدار و بهبود تجربه مشتریان می‌شود (ترک، ۲۰۲۳؛ کاکوت و همکاران، ۲۰۲۱؛ توکلی راد و زرگران خوزانی، ۱۴۰۱؛ قلی‌پور و موسوی نایینی، ۱۴۰۲). در شرایطی که صنعت بانکداری ایران هنوز تحول

دیجیتال کامل را تجربه نکرده است، بهره‌مندی از این شایستگی‌ها می‌تواند بانک‌ها را در مسیر رقابت‌پذیری پایدار و نوآوری سبزیاری کند (کریستین، ۲۰۲۴؛ آصف و همکاران، ۲۰۲۴). در سطح اجتماعی، رهبران دیجیتال پایدار با به کارگیری شایستگی‌های فناورانه و پایدار، به خلق ارزش اجتماعی کمک می‌کنند؛ از جمله انجام پروژه‌های مسئولیت اجتماعی، حفاظت منابع، ایجاد فرصت‌های شغلی سبز و کاهش اثرات محیطی ناشی از فعالیت‌های مالی. این اقدامات نهایتاً موجب ترویج سبک زندگی مالی سبز و کاهش آلودگی در صنعت بانکی می‌شود.

این پژوهش با محدودیت‌هایی همراه بود که لازم است در تفسیر نتایج مدنظر قرار گیرد. از جمله مهم‌ترین محدودیت‌ها، تمرکز بر خبرگان منتخب با تجربه محدود در تحول دیجیتال و رویکرد پایدار، احتمال سوگیری در مصاحبه‌ها و عدم دسترسی به تمامی مدیران بانکی مرتبط با موضوع بود. این محدودیت‌ها ممکن است توان تعمیم یافته‌ها به کل صنعت بانکداری را کاهش دهند؛ با این حال، غنای داده‌های کیفی و رسیدن به اشباع نظری تا حد زیادی اعتبار نتایج را تضمین می‌کند. از منظر پژوهش‌های آینده، تحقیقات بعدی می‌توانند بر کاربردی‌سازی نتایج این مطالعه تمرکز کنند. به طور خاص، بررسی نقش هوش مصنوعی و فناوری‌های دیجیتال در تقویت فرهنگ سبز و پایداری و ارزیابی سبک‌های رهبری (رابطه‌ای، تحول‌آفرین و غیره) در تبدیل شدن به رهبری دیجیتال پایدار، اهمیت دارد. همچنین مطالعات تطبیقی بین بانک‌های دیجیتال، بانک‌های پایدار و الگوهای ترکیبی می‌تواند مزایا و محدودیت‌های هر رویکرد را مشخص کند. علاوه بر این، پژوهش‌های کمی مکمل برای تعمیم نتایج و ارزیابی آماری مدل ارائه‌شده می‌تواند ارزشمند باشد و اعتبار علمی آن را افزایش دهد.

منابع:

- توکل‌راد، رضا؛ زرگران خوزانی، فاطمه (۱۴۰۱). الگوی تحول دیجیتال سازمانی موفق. ششمین کنفرانس بین‌المللی مطالعات بین‌رشته‌ای در مدیریت و مهندسی. تهران. قلی‌پور، رحمت‌اله، اسماعیلی راد، حامد (۱۴۰۳). طراحی مدل اجرای خط‌مشی بانکداری دیجیتال مبتنی بر به‌کارگیری کلان‌داده‌ها در بانک‌های دولتی. مدیریت دولتی، ۱۶ (۴). ۸۵۱-۸۲۵.
- قلی‌پور، رحمت‌اله؛ بقائی پور، محمدرضا (۱۴۰۲). رهبری استراتژیک و چابکی سازمان در عصر دیجیتال (انعطاف‌پذیری سازمانی و نوآوری فراتر از مرزها). ناشر اندیشه عصر. چاپ اول، تهران.
- قلی‌پور، رحمت‌اله، موسوی نایینی، سید مهدی (۱۴۰۴). رهبری دیجیتال پایدار: ارائه مدل شایستگی‌ها برای سازمان‌ها در مدیریت تحول دیجیتال. بیست‌ویکمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت (با رویکرد مدیریت ابرچالش‌ها و حکمرانی هوشمند)، تهران، دانشگاه الزهراء.
- کارگر شورکی، محمد؛ وارث، سید حامد؛ غفاری، عباس (۱۴۰۱). شایستگی‌های پایداری دیجیتالی رهبران کسب و کار برای پیاده‌سازی نسل چهارم صنعت. فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران. دوره ۱۷، شماره ۶۷. ۱۳۳-۱۰۳.
- Asif, M., Yang, L., & Hashim, M. (2024). The role of digital transformation, corporate culture, and leadership in enhancing corporate sustainable performance in the manufacturing sector of China. *Sustainability*, 16(7), 2651.
- Avolio, B. J., Sosik, J. J., Kahai, S. S. and Baker, B. (2014), "E-leadership: Re-examining transformations in leadership source and transmission", *The Leadership Quarterly*, Vol. 25 No. 1, pp. 105-131.
- Burke, W. W. (2023). *Organization change: Theory and practice*. Sage publications.
- Chen, A., Li, L., & Shahid, W. (2024). Digital transformation as the driving force for sustainable business performance: A moderated mediation model of market-driven business model innovation and digital leadership capabilities. *Heliyon*, 10(8).
- Cosby, D. M. (2014). Sustainability program leadership for human resource development professionals: A competency model. *Journal of Organizational Culture, Communications and Conflict*, 18(2), Article 79
- Cui, J. (2025). Exploring the Impact of Digital Leadership and Green Digital Innovation on Corporate Digital Transformation. *Journal of Current Social Issues Studies*, 2(4), 215–220. <https://doi.org/10.71113/JCSIS.v2i4.229>

- Deloitte, A. G. (2017). What key competencies are needed in the digital age?. The Impact of Automation on Employees, Companies and Education. Deloitte Creative Studio.
- Eberl, J. K., & Drews, P. (2021). Digital Leadership–Mountain or molehill? A literature review. In international conference on Wirtschaftsinformatik (pp. 223-237). Springer, Cham.
- El Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., Amsinck, H. and Vinther, A. L. (2016), "How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership", MIS quarterly executive, Vol. 15 No. 2.
- Fonseca, P., & Picoto, W. N. (2020). The competencies needed for digital transformation. Online Journal of Applied Knowledge Management (OJAKM), 8(2), 53-70.
- Gholipour, R., & Beghaee Pour, M. R. (2023). Strategic leadership and organizational agility in the digital era: Organizational flexibility and cross-boundary innovation (1st ed.). Andishe-ye Asr Publishing. (In Persian).
- Gholipour, R., & Esmaeili Rad, H. (2024). Designing a policy implementation model for digital banking based on big data utilization in state-owned banks. Public Management, 16(4), 825–851. (In Persian).
- Gholipour, R., & Mousavi Naeini, S. M. (2025). Sustainable digital leadership: A competency model for organizations in managing digital transformation. The 21st International Management Conference (Smart Governance and Grand Challenges), Alzahra University, Tehran, Iran. (In Persian).
- Gilli, K., Nippa, M., & Knappstein, M. (2023). Leadership competencies for digital transformation: An exploratory content analysis of job advertisements. German Journal of Human Resource Management, 37(1), 50-75.
- Goran, J., Laberge, L. and Srinivasan, R. (2017), "Culture for a digital age", McKinsey Quarterly, Vol. 3, pp. 56-67.
- Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2024). Perspective of leadership 4.0 in the era of fourth industrial revolution: A comprehensive view. Journal of Industrial Safety, 1(1), 100006.
- Henriette, E., Feki, M. and Boughzala, I. (2015), "The shape of digital transformation: a systematic literature review", MCIS 2015 proceedings, Vol. 10, pp. 431-443.
- Hernandez-de-Menendez, M., Morales-Menendez, R., Escobar, C. A., & McGovern, M. (2020). Competencies for industry 4.0. International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM), 14(4), 1511-1524
- Hoberg, P., Krcmar, H., Oswald, G., & Welz, B. (2017). Skills for digital transformation. Technical university of munich, chair for information systems, Study.
- Imran, F., Shahzad, K., Butt, A., & Kantola, J. (2020). Leadership competencies for digital transformation: evidence from multiple cases. In Advances in Human Factors, Business Management and Leadership: Proceedings of the AHFE 2020 Virtual Conferences on Human Factors, Business Management and Society, and Human Factors in Management

- and Leadership, July 16-20, 2020, USA (pp. 81-87). Springer International Publishing.
- Jayashree, P., El Barachi, M., & Hamza, F. (2022). Practice of sustainability leadership: A multi-stakeholder inclusive framework. *Sustainability*, 14(10), 6346.
- Kane, G. C., Nanda, R., Phillips, A. N. and Copulsky, J. (2021), "The Digital Superpowers You Need to Thrive", MIT Sloan Management Review, Vol. 63 No. 1, pp. 1-6.
- Kargar Shouraki, M., Varess, S. H., & Ghaffari, A. (2022). Digital sustainability competencies of business leaders for implementing Industry 4.0. *Journal of Iranian Management Sciences Association*, 17(67), 103–133. (In Persian).
- Kokotec, I. Đ., & Čalopa, M. K. (2021). Impact of leadership on digital transformation. In 2021 IEEE Technology & Engineering Management Conference-Europe (TEMSCON-EUR) (pp. 1-6). IEEE.
- Knight, B (2016). A Behavioural Competency Model for Sustainability Leaders. <https://cisl.cam.ac.uk/>
- Kristensen, A. (2024). Navigating Digital Transformation-How Can Organizations Become Sustainable Digital Leaders and Successfully Lead Digital Transformation Projects? (Master's thesis, NTNU).
- Kwiotkowska, A., Wolniak, R., Gajdzik, B., & Gębczyńska, M. (2022). Configurational Paths of Leadership Competency Shortages and 4.0 Leadership Effectiveness: An fs/QCA Study. *Sustainability*, 14(5), 2795.
- Lenkenhoff, K., Wilkens, U., Zheng, M., Süße, T., Kuhlenkötter, B., & Ming, X. (2018). Key challenges of digital business ecosystem development and how to cope with them. *Procedia Cirp*, 73, 167-172.
- Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018). Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective. *Information Systems Journal*, 28(6), 1129-1157.
- Magesa, M. M., & Jonathan, J. (2022). Conceptualizing digital leadership characteristics for successful digital transformation: the case of Tanzania. *Information Technology for Development*, 28(4), 777-796.
- Metcalf, L., & Benn, S. (2013). Leadership for sustainability: An evolution of leadership ability. *Journal of Business Ethics*, 112(3), 369–384
- Munsamy, M., Dhanpat, N., & Barkhuizen, E. N. (2023). The development and validation of a digital leadership competency scale. *Acta Commercii*, 23(1), 1-15.
- Prihanto, J. J. N., & Kurniasari, F. (2019). Sustainable digital transformation in the hospitality industry: A study of the hotel industry in Indonesia. In 2019 International Conference on Organizational Innovation (ICOI 2019) (pp. 217-222). Atlantis Press.
- Purwanto, M. (2024). Sustainable leadership: A new era of leadership for organizational sustainability and challenges. *J. Res. Sci. Innov*, 11, 62-68.
- Sasmoko, S., Mihardjo, L., Alamsjah, F., & Elidjen, E. (2019). Dynamic capability: The effect of digital leadership on fostering innovation capability based on market orientation. *Management Science Letters*, 9(10), 1633-1644.

- Siekmann, F., Schlör, H., & Venghaus, S. (2023). Linking sustainability and the Fourth Industrial Revolution: a monitoring framework accounting for technological development. *Energy, Sustainability and Society*, 13(1), 26.
- Sia SK, Soh C and Weill P (2016) How DBS bank pursued a digital business strategy. *MIS Quarterly Executive* 15(2): 105–121.
- Smirnova, A. M., Zaychenko, I. M., & Bagaeva, I. V. (2019). Formation of requirements for human resources in the conditions of digital transformation of business. In *International Conference on Digital Technologies in Logistics and Infrastructure (ICDTLI 2019)* (pp. 280-285). Atlantis Press.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. A. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*: Sage Publications
- Suriyankietkaew, S., Krittayaruangroj, K., & Iamsawan, N. (2022). Sustainable Leadership Practices and Competencies of SMEs for Sustainability and Resilience: A Community-Based Social Enterprise Study. *Sustainability*, 14(10), 5762.
- Tavakolirad, R; Zargaran Khouzani, F (2024). Successful Organizational Digital Transformation Model. 6th International Conference on Interdisciplinary Studies in Management and Engineering. (In Persian).
- Türk, A. (2023). Digital leadership role in developing business strategy suitable for digital transformation. *Frontiers in psychology*, 13, 1066180.
- Vial G (2019) Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems* 28(2): 118–144.
- Voigt BF, Mänz K and Wilkens U (2014) What leadership pattern can be observed in IPS2 work systems when compared with production and service? *Procedia CIRP* 16: 277–282.
- Wang, M. H., Chen, C. C., Chen, K. Y., & Lo, H. W. (2023). Leadership competencies in the financial Industry during digital transformation: An evaluation framework using the Z-DEMATEL Technique. *Axioms*, 12(9), 855.
- Zeike, S., Bradbury, K., Lindert, L., & Pfaff, H. (2019). Digital leadership skills and associations with psychological well-being. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2628.
- Zhanbayev, R. A., Irfan, M., Shutaleva, A. V., Maksimov, D. G., Abdykadyrkyzy, R., & Filiz, Ş. (2023). Demoethical Model of Sustainable Development of Society: A Roadmap towards Digital Transformation. *Sustainability*, 15(16), 12478.
- Zhu, P. (2015). *Digital Master: Debunk the Myths of Enterprise Digital Maturity*. Lulu Publishing Services
- Živković, S. (2022). Inspiring Digital Transformation: An Integrative Leadership Competency Framework. *Ekonomika misao i praksa*, 31(1), 237-254.
- Zupancic, T., Herneoja, A., Schoonjans, Y., & Achten, H. (2018). A research framework of digital leadership. *Computing for a better tomorrow*, 2, 641-646.