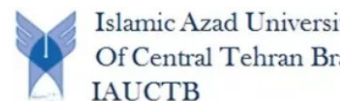


Original Article

Received: ۲۰۲۴/۱۰/۰۹

Accepted: ۲۰۲۴/۱۲/۱۰



A Framework for Enhancing Innovation in Iran's Automotive Industry: Transitioning from Traditional Corporate Governance to Smart Governance

Seyed Mehdi Alvani¹, Hamid Foroozanfar^{2*}, Hooman Foroozanfar³

Abstract:

Department, Faculty member of management and accounting department, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
sralvani@gmail.com

Department of Entrepreneurship Management, Faculty of Management, Islamic Azad University of Science and Research, Tehran, Iran. Author responsible:
foroozanfar.hamid@gmail.com

Department of Entrepreneurship Management, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin Branch, Qazvin, Iran
h.faroozanfar@gmail.com

EXTENDED ABSTRACT:

Purpose: In the era of digital transformation and global competition, innovation is recognized as a critical factor for enhancing the competitiveness of industries, especially in the automotive sector. In this regard, corporate governance and smart governance are key tools for developing the necessary infrastructures to promote innovation. This study aims to identify a framework for improving innovation in Iran's automotive industry by examining global experiences and adapting them to local conditions, offering an effective model for transitioning from traditional corporate governance to smart governance. A review of the literature indicates that factors such as transformational leadership, supportive policies, change management, the adoption of smart technologies, and a focus on organizational culture play a pivotal role in fostering innovation.

Methodology: The research methodology is based on a systematic review and analysis of findings from relevant studies in the fields of the automotive industry and smart governance. The findings reveal that modern governance approaches, through strengthening digital infrastructures, enhancing transparency in organizational processes, and improving data-driven decision-making, can pave the way for increasing innovation capacity in Iran's automotive industry. Successful implementation of this framework requires a shift in managerial perspectives, strengthening collaboration among key industry stakeholders, and leveraging advanced knowledge management models.

Findings: The study concludes that smart governance has a positive and significant impact on empowering Iran's automotive industry. The implementation of this framework not only establishes innovation as a lever to enhance organizational performance and competitiveness but also, in the long term, can elevate Iran's position in the global automotive value chain.

Keywords: Corporate Governance, Smart Governance, Innovation, Automotive Industry

How to cite: this article:



Alvani, Seyed Mehdi., Foroozanfar, Hamid., Foroozanfar, Hooman. (۲۰۲۴). A Framework for Enhancing Innovation in Iran's Automotive Industry: Transitioning from Traditional Corporate Governance to Smart Governance, *Journal of New Knowledge Marketing Management (JNKMM)*, 2(1): ۴۴-۵۷.

Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/۱۱۹۱۳۲۶>





مقاله علمی-پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۲۰

از حکمرانی شرکتی تا حکمرانی هوشمند؛ الگوی بهبود نوآوری در صنعت خودروسازی ایران

سید مهدی الوانی^۱، حمید فروزانفر^{۲*}، هومن فروزانفر^۳

چکیده:

هدف: در عصر تحول دیجیتال و رقابت جهانی، نوآوری به عنوان یک عامل حیاتی برای افزایش رقابت پذیری صنایع، به ویژه در صنعت خودروسازی، شناخته می شود. در این راستا، حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند ابزارهای کلیدی برای توسعه زیرساخت های لازم جهت ارتقای نوآوری محسوب می شوند. مطالعه حاضر با هدف شناسایی الگوی بهبود نوآوری در صنعت خودروسازی، تلاش می کند تا با بررسی تجربه های جهانی و تطبیق آن ها با شرایط بومی، چارچوبی کارآمد برای گذار از حکمرانی شرکتی سنتی به حکمرانی هوشمند ارائه دهد. مرور ادبیات پژوهشی نشان می دهد که عواملی نظیر رهبری تحول گرا، سیاست های حمایتی، مدیریت تغییر، بهره گیری از فناوری های هوشمند، و تأکید بر فرهنگ سازمانی، نقش اساسی در تحریک نوآوری ایفا می کنند.

روش شناسی: روش تحقیق به صورت مرور نظام مند با تحلیل یافته های پژوهش های مرتبط در حوزه صنعت خودروسازی و حکمرانی هوشمند تدوین شده است.

یافته ها: یافته ها نشان می دهد که رویکردهای نوین حکمرانی، از طریق تقویت زیرساخت های دیجیتال، ارتقای شفافیت در فرآیندهای سازمانی و بهبود تصمیم گیری مبتنی بر داده، می توانند زمینه ساز افزایش ظرفیت نوآوری در صنعت خودروسازی ایران شوند. اجرای موفقیت آمیز این الگو مستلزم تغییر نگرش مدیران، تقویت مشارکت میان بازیگران کلیدی صنعت و بهره گیری از مدل های پیشرفته مدیریت دانش است.

نتیجه گیری: نتیجه گیری این پژوهش بر تأثیر مثبت حکمرانی هوشمند در توانمندسازی صنعت خودروسازی ایران تأکید دارد. با پیاده سازی این الگو، نه تنها نوآوری به عنوان اهرمی برای بهبود عملکرد و رقابت پذیری سازمان ها تبدیل می شود، بلکه در بلندمدت می تواند جایگاه ایران را در زنجیره ارزش جهانی خودرو ارتقا بخشد.

واژگان کلیدی: حکمرانی شرکتی، حکمرانی هوشمند، نوآوری، صنعت خودرو سازی.

نحوه ارجاع به این مقاله:

الوانی، سید مهدی،، فروزانفر، حمید،، فروزانفر، هومن. (۱۴۰۳). از حکمرانی شرکتی تا حکمرانی هوشمند؛ الگوی بهبود نوآوری در صنعت خودروسازی ایران، فصلنامه علمی دانش نو در مدیریت بازاریابی، ۲(۱)، ۴۴-۵۷.



Doi: <https://sanad.iau.ir/Journal/nkm/Article/۱۲۰۶۱۶۰>



۱-مقدمه

نوآوری سازمانی به عنوان یکی از عوامل کلیدی در پیش‌بینی، تطبیق و هدایت تغییرات در فناوری، علم، فرهنگ و سایر ابعاد، اهمیت ویژه‌ای یافته است. سازمان‌هایی که قادر به پذیرش و بهره‌برداری از این تغییرات هستند، شانس بیشتری برای دستیابی به موفقیت و رقابت‌پذیری دارند (Farrukh et al., Fan et al., ۲۰۲۱). در دنیای امروز، نوآوری به عنوان یکی از اصلی‌ترین محرک‌های توسعه اقتصادی و صنعتی شناخته می‌شود. صنعت خودروسازی به عنوان یکی از صنایع کلیدی و استراتژیک در اقتصاد ایران، نقشی تعیین‌کننده در پیشبرد فناوری، ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی دارد. اما این صنعت در ایران با چالش‌های متعددی نظیر عدم کارآمدی ساختار حکمرانی، ناکارآمدی در سیاست‌گذاری، ضعف در زیرساخت‌های نوآورانه، و محدودیت‌های بین‌المللی مواجه است. لذا ایجاد محیط نوآورانه و پویا در سازمان، همراه با ایجاد فضای روان‌شناختی امن و حمایت از رفتارهای خلاقانه کارکنان، می‌تواند تأثیر بسزایی در بهبود نوآوری سازمانی داشته باشد (Elsayed et al., ۲۰۲۳). بر این اساس مدیریت و حکمرانی شرکت‌های فعال در این صنعت باید نه تنها بر بهره‌وری فرآیندها و پایداری مالی متمرکز باشد، بلکه به ایجاد محیطی که بستر رشد خلاقیت، استفاده از دانش نوین، و ارتقای نوآوری را فراهم کند، توجه داشته باشد (Papagiannidis et al., ۲۰۲۵). در این راستا، شیوه‌های نوین حکمرانی نظیر حکمرانی هوشمند که مبتنی بر فناوری، داده‌محوری، شفافیت، و مشارکت ذی‌نفعان است، می‌تواند راهکاری مؤثر برای بهبود وضعیت کنونی صنعت خودروسازی ایران ارائه دهد.

نوآوری سازمانی نه تنها یک نیاز، بلکه ضرورتی برای صنایع پیشرفته‌ای مانند خودروسازی است. این امر می‌تواند از طریق تقویت ظرفیت مدیریت دانش، اتخاذ روش‌های منابع انسانی استراتژیک و حمایت از تعاملات سیاسی و شبکه‌های سازمانی، به تحقق اهداف توسعه‌ای و افزایش بهره‌وری منجر شود (Farrukh et al., ۲۰۲۳). Findıklı et al., ۲۰۱۵). با این حال، فاصله قابل

توجهی میان سازوکارهای سنتی حکمرانی شرکتی و الزامات حکمرانی هوشمند وجود دارد. این فاصله در صنعت خودروسازی ایران به صورت ناکافی بودن چارچوب‌های نوآوری، ضعف در مدیریت منابع انسانی خلاق، و نبود هماهنگی میان بخش‌های مختلف صنعت نمایان می‌شود.

بهره‌گیری از حکمرانی هوشمند موجب ایجاد مزیت‌های رقابتی و سازگاری با تغییرات سریع فناوری و فشارهای بازار می‌شود (Zhang et al., ۲۰۲۴). از این رو، دستیابی به الگویی جامع که گذار از حکمرانی شرکتی سنتی به حکمرانی هوشمند را تسهیل کند و در عین حال، زمینه‌ساز بهبود نوآوری در صنعت خودروسازی باشد، ضرورتی انکارناپذیر است.

برای موفقیت در این مسیر، شناسایی و تقویت عوامل تأثیرگذار بر نوآوری سازمانی ضروری است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عواملی همچون تحلیل محیطی، آمادگی سازمانی و به کارگیری فناوری‌های نوین می‌توانند نقشی کلیدی در توسعه نوآوری داشته باشند (Zhang et al., YahiaMarzouk & Jin, ۲۰۲۲). بنابراین، این پژوهش درصدد است تا الگویی کارآمد برای ارتقای نوآوری در صنعت خودروسازی ایران ارائه دهد که از طریق تحول در حکمرانی شرکتی و حرکت به سمت حکمرانی هوشمند محقق شود. بررسی ادبیات علمی و شناسایی عوامل کلیدی در این زمینه می‌تواند راهگشای سیاست‌گذاران و مدیران برای مواجهه با چالش‌های موجود باشد.

۲- مبانی نظری و پیشینه تجربی پژوهش

حکمرانی شرکتی: به فرآیندها و سیستم‌هایی اشاره دارد که از طریق آن‌ها تصمیمات کلیدی در سازمان‌ها اتخاذ می‌شود. این شامل ساختار مدیریتی، شفافیت، و مسئولیت‌پذیری در تصمیم‌گیری‌ها است (Narang et al., ۲۰۲۵).

حکمرانی هوشمند: حکمرانی هوشمند به استفاده از فناوری‌های نوین مانند داده‌های کلان، اینترنت اشیا، و هوش مصنوعی برای ارتقای فرآیندهای تصمیم‌گیری و بهبود عملکرد سازمان‌ها اشاره دارد. این نوع حکمرانی

می‌تواند به عنوان راهکاری مؤثر برای ارتقاء فرآیندهای مدیریتی، بهبود کیفیت محصولات و افزایش توانمندی‌های انسانی در این شرکت ها به کار گرفته شود (YahiaMarzouk & Jin, ۲۰۲۲).

حاکمیت شرکتی به عنوان یک محرک داخلی می‌تواند به طور قابل توجهی عملکرد شرکت‌ها را ارتقا دهد. از سوی دیگر، عوامل و محرک‌های خارجی نیز وجود دارند که می‌توانند به افزایش عملکرد شرکت‌ها کمک کنند. یکی از این عوامل برجسته در دنیای معاصر، استفاده از نوآوری و فناوری به منظور کاهش ریسک‌ها، افزایش بازده و ارتقای عملکرد کلی شرکت‌ها است. در این زمینه، بسیاری از محققان معتقدند که فعالیت‌های نوآورانه می‌توانند به شرکت‌ها کمک کنند تا کارایی خود را بهبود بخشند و در زمان کوتاه‌تری به اهداف تعیین‌شده خود دست یابند (Kijkasiwat, ۲۰۲۳). حاکمیت شرکتی خوب می‌تواند به ایجاد ارزش برای شرکت کمک کند، زیرا انتظار می‌رود با اجرای اصول حاکمیت شرکتی، عملکرد شرکت بهبود یابد و این امر موجب افزایش ارزش آن می‌شود. اجرای سیستم حاکمیت شرکتی یک گام اساسی در حفظ بقا و توسعه بلندمدت یک شرکت است، که در آن منافع سهامداران و سایر ذینفعان اولویت داده می‌شود (Karyatun, ۲۰۲۳). علاوه بر این، پژوهش‌ها ثابت کرده‌اند که هم حاکمیت شرکتی خوب و هم نوآوری می‌توانند بهبود عملکرد شرکت‌ها را تسهیل کنند. شرکت‌ها معمولاً در مراحل اولیه به فعالیت‌های نوآورانه بیشتر از مراحل بلوغ سرمایه‌گذاری می‌کنند. به طور خاص، شرکت‌های بزرگ تمایل دارند تا منابع و دارایی‌های خود را در پروژه‌های نوآورانه و رشد محور حفظ کنند و از این طریق در مقایسه با رقبای خود در بازار پیشی بگیرند (Kijkasiwat, ۲۰۲۳).

در این راستا فن و همکاران (۲۰۲۱) اشاره می‌کنند که در سال‌های اخیر، اصل پایداری به یکی از دغدغه‌های اصلی شرکت‌ها تبدیل شده است. این اصل معمولاً از طریق حاکمیت شرکتی و پایداری شرکتی تحقق می‌یابد که عمدتاً با استفاده از نوآوری‌های سازمانی میسر می‌شود. هدف اصلی مطالعه آن‌ها شناسایی عواملی است که برای

به‌ویژه در صنایع نیازمند نوآوری مانند صنعت خودروسازی، بسیار مؤثر است علاوه بر این، استفاده از استراتژی‌های نوآوری دیجیتال و تعامل مؤثر بین عوامل سازمانی، فناوریانه و محیطی می‌تواند به مقاوم‌تر شدن اکوسیستم نوآوری و افزایش توان رقابتی در بازارهای جهانی کمک کند (Zhang et al., ۲۰۲۴).

حاکمیت شرکتی و نوآوری سازمانی:

موفقیت در توسعه نوآوری مستلزم یکپارچه‌سازی عوامل سازمانی، تکنولوژیک و محیطی است. سازمان‌هایی که رویکردهای نوآورانه را در مدل‌های کسب‌وکار خود پیاده‌سازی می‌کنند، با ایجاد اکوسیستم‌های دیجیتال مقاوم و پشتیبانی از فناوری‌های پایدار، توانایی بیشتری برای رقابت در بازارهای متحول خواهند داشت (Zhang et al., ۲۰۲۴).

در دنیای کسب‌وکار، هر سازمان، چه در بخش خدمات و چه در بخش تولید، همواره به دنبال یافتن روش‌هایی برای افزایش سودآوری و تضمین پایداری خود است. در این راستا، دستیابی به این هدف در شرایط کنونی، که بازار رقابتی و پیچیده‌ای را تجربه می‌کنیم، از اهمیت دوچندان برخوردار است. یکی از استراتژی‌های مؤثر در جهت بهبود سودآوری، استفاده از حاکمیت شرکتی مؤثر است. از منظر سرمایه‌گذاران، شرکت‌هایی که دارای سیستم حاکمیت شرکتی قوی و به‌روز هستند، جذاب‌تر به نظر می‌رسند و معمولاً توانسته‌اند بازار سرمایه بالاتری را به خود اختصاص دهند که این امر به طور مستقیم بر عملکرد شرکت تأثیر مثبت می‌گذارد. برعکس، شواهد موجود در ادبیات علمی نشان می‌دهند که بدون وجود یک سیستم حاکمیت شرکتی قوی، مشکلات مختلفی بروز می‌کند و به طور خاص، ضعف در حاکمیت شرکتی می‌تواند یکی از علل اصلی شکست شرکت‌ها یا بروز بحران‌های مالی باشد.

در سال‌های اخیر، شرکت‌های خودرو سازی با مشکلات متعدد و چالش‌های اقتصادی مواجه بوده‌اند که به‌ویژه در مواجهه با تغییرات سریع فناوری و نیاز به بهبود مستمر فرآیندها و محصولات نمود بیشتری پیدا کرده است. بنابراین، یک مدل توسعه‌ای برای نوآوری سازمانی

صنعت خودروسازی شود (Zhang et al., ۲۰۲۰). تحقیق در زمینه حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در دنیای پیچیده و پرچالش امروز، صنعت خودروسازی ایران با مشکلات متعدد اقتصادی، مدیریتی و فناوری روبه‌رو است. این مشکلات از جمله محدودیت‌های مالی، فشارهای رقابتی و عقب‌ماندگی‌های تکنولوژیک، نیازمند تحول بنیادین در شیوه‌های حکمرانی و مدیریت هستند. در این راستا، ضرورت انجام تحقیق در این حوزه به شرح زیر است:

۱. پاسخگویی به چالش‌های رقابتی جهانی

صنعت خودروسازی ایران با توجه به شرایط اقتصادی و تحریم‌های بین‌المللی با چالش‌های زیادی روبه‌رو است. در این شرایط، شرکت‌های خودروسازی باید راهکارهای جدیدی برای افزایش رقابت‌پذیری خود در بازارهای جهانی پیدا کنند. حکمرانی هوشمند، با استفاده از فناوری‌های نوین مانند داده‌های کلان، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، می‌تواند راه‌حلی موثر برای ارتقای رقابت‌پذیری در سطح بین‌المللی باشد. تحقیق در این زمینه می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا بهترین شیوه‌های حکمرانی هوشمند را شناسایی کرده و آن‌ها را در فرآیندهای مدیریتی خود به‌کار گیرند.

۲. نیاز به بهبود فرآیندهای مدیریتی و تولیدی

یکی از مشکلات اساسی صنعت خودروسازی ایران، ضعف در فرآیندهای تولید و مدیریتی است که ناشی از ناکارآمدی سیستم‌های موجود و عدم بهره‌برداری کافی از فناوری‌های نوین می‌باشد. حکمرانی هوشمند به‌طور خاص از طریق تحلیل داده‌ها، بهینه‌سازی فرآیندها و افزایش شفافیت می‌تواند این مشکلات را حل کند. تحقیق در این حوزه می‌تواند به شناسایی و توسعه بهترین روش‌ها برای بهبود فرآیندهای تولید، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری کمک کند.

۳. توسعه و پذیرش فناوری‌های نوین

با توجه به تحولات سریع در حوزه فناوری، صنعت خودروسازی ایران باید به سرعت خود را با این تحولات هماهنگ کند. استفاده از فناوری‌های پیشرفته مانند

شرکت‌ها حیاتی هستند تا بر ساختار سازمانی آن‌ها تأثیر بگذارند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که یکپارچه‌سازی و جذب دانش، تأثیرات مستقیمی بر فرهنگ سازمانی دارند و این دو عامل به‌طور غیرمستقیم از طریق فرهنگ سازمانی می‌توانند نوآوری سازمانی را تحت تأثیر قرار دهند. به عبارت دیگر، فرهنگ سازمانی به عنوان یک عامل میانجی، می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر فرآیندهای نوآوری در سازمان‌ها داشته باشد (Fan et al., ۲۰۲۱).

در تحقیقی دیگر کیجکاسیوات و همکاران (۲۰۲۳)، اثر واسطه‌ای نوآوری شرکتی در رابطه با حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت را در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه مقایسه کرده‌اند. برای این منظور، نمونه‌ای از ۲۶۸۸ شرکت در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۷ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهند که در کشورهای توسعه‌یافته، نوآوری شرکتی به‌طور کامل نقش واسطه‌ای در ارتباط بین حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت ایفا می‌کند. در مقابل، در کشورهای در حال توسعه، نوآوری تنها تا حدی به‌عنوان واسطه در این رابطه عمل می‌کند. این تفاوت‌ها ممکن است ناشی از عوامل اجتماعی-اقتصادی متفاوت و ویژگی‌های نوآورانه شرکت‌ها و افراد درگیر در ساختار حاکمیت شرکتی باشد. این تحقیق، هم از جنبه‌های نظری و هم از جنبه‌های سیاسی اهمیت دارد. از یک سو، بینش‌های نظری موجود در آن به‌طور واضح بر روی ارتباطات میان حاکمیت شرکتی، نوآوری و عملکرد شرکت‌ها تأکید دارند، و از سوی دیگر، به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا تأثیر نوآوری بر ارزش شرکت‌ها را شناسایی کرده و اهمیت حاکمیت شرکتی را ارزیابی کنند. با توجه به این موارد، به نظر می‌رسد که ترکیب حاکمیت شرکتی مؤثر و نوآوری سازمانی می‌تواند به عنوان یک استراتژی کلیدی برای بهبود عملکرد و افزایش رقابت‌پذیری شرکت‌ها در بازارهای پیچیده و متغیر امروزی عمل کند. برای دستیابی به موفقیت در این زمینه، توجه به عواملی مانند آمادگی سازمانی، فناوری‌های سبز و مدیریت دانش در قالب مدل‌های نوآوری باز، می‌تواند منجر به ارتقای عملکرد محصولات و فرآیندها در

با افزایش استفاده از فناوری‌های نوین در صنعت خودروسازی، تهدیدات امنیت سایبری و نقض حریم خصوصی می‌تواند به چالشی جدی تبدیل شود. پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند نیازمند توجه ویژه به این مسائل است. تحقیق در این حوزه می‌تواند به شناسایی تهدیدات امنیتی موجود و راهکارهای مقابله با آن‌ها کمک کند تا از بروز مشکلات امنیتی در پیاده‌سازی این فناوری‌ها جلوگیری شود.

۶. تأثیر بر توسعه پایدار و تولید سبز

یکی از ویژگی‌های حکمرانی هوشمند، توجه به مسائل زیست‌محیطی و توسعه پایدار است. در صنعت خودروسازی، توجه به تولید خودروهای سبز و کاهش تأثیرات منفی بر محیط زیست از اهمیت بالایی برخوردار است. تحقیق در این حوزه می‌تواند به شناسایی روش‌های نوین برای کاهش آلودگی و استفاده بهینه از منابع کمک کند.

بلاک چین، هوش مصنوعی و اینترنت اشیا می‌تواند به شرکت‌ها در ارتقای فرآیندهای تولید، بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌ها کمک کند. تحقیق در این زمینه می‌تواند راهکارهای عملی برای پیاده‌سازی این فناوری‌ها در صنعت خودروسازی ایران ارائه دهد و مانع از عقب‌ماندن این صنعت از رقبا شود.

۴. آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی

یکی از چالش‌های اساسی در پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند، نیاز به توانمندسازی نیروی انسانی است. کارکنان صنعت خودروسازی باید مهارت‌های لازم برای کار با فناوری‌های جدید را به دست آورند. تحقیق در این زمینه می‌تواند به شناسایی نیازهای آموزشی و مهارتی در نیروی انسانی صنعت خودروسازی و ارائه راهکارهایی برای ارتقاء این مهارت‌ها کمک کند. این امر برای موفقیت پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند ضروری است.

۵. مهم بودن امنیت سایبری و حفظ حریم خصوصی



شکل (۱): ضرورت حکمرانی هوشمند در صنعت خودرو سازی ایران

پذیرش فناوری‌های نوین، آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی، و ارتقای امنیت سایبری در صنعت خودروسازی ایران کمک کند. بنابراین، انجام این تحقیق نه تنها ضروری است بلکه به عنوان یک گام اساسی برای موفقیت صنعت خودروسازی ایران در دنیای دیجیتال و رقابتی امروز

تحقیق در زمینه حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران نه تنها به شناسایی چالش‌های موجود کمک می‌کند، بلکه راه‌حل‌های مؤثری برای بهبود فرآیندها، افزایش رقابت پذیری و ارتقای کارایی این صنعت ارائه خواهد داد. به علاوه، این تحقیق می‌تواند به توسعه و

شناخته می‌شود.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق، برای بررسی رابطه میان حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران، از روش مطالعه اسنادی استفاده شده است. این روش به‌طور خاص برای بررسی و تحلیل داده‌ها و اطلاعات موجود در منابع معتبر و مستند مناسب است که در نهایت به طراحی یک الگوی مفهومی منجر گردیده است. در ادامه، مراحل و روش‌های اجرایی این تحقیق به تفصیل شرح داده می‌شود.

انتخاب منابع و گردآوری داده‌ها

مطالعه اسنادی به معنای گردآوری و تحلیل منابع موجود نظیر مقالات علمی، کتاب‌ها، گزارش‌ها و مطالعات قبلی است. در این تحقیق، منابع مختلفی از جمله مقالات علمی معتبر، گزارش‌های صنعتی، مستندات شرکت‌ها، تحلیل‌های بازار و مطالعات بین‌المللی در زمینه حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران و جهانی مورد بررسی قرار گرفت.

منابع علمی: مقالات منتشر شده در مجلات معتبر علمی که به تحلیل حکمرانی هوشمند و فناوری‌های نوین پرداخته‌اند.

گزارش‌های صنعتی: گزارش‌های منتشر شده توسط شرکت‌های خودروسازی، سازمان‌ها و موسسات تحقیقاتی معتبر که به چالش‌ها و راه‌حل‌های پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند در صنایع مختلف، به‌ویژه صنعت خودروسازی پرداخته‌اند.

مطالعات بین‌المللی: تحقیقاتی که از تجربیات جهانی در زمینه حکمرانی هوشمند استفاده کرده‌اند و به بررسی روندهای جهانی در استفاده از فناوری‌های نوین برای بهبود فرآیندهای حکمرانی پرداخته‌اند.

تحلیل داده‌ها و اطلاعات

پس از جمع‌آوری داده‌ها و منابع اسنادی، اطلاعات استخراج‌شده با روش‌های تحلیلی به‌صورت کیفی بررسی شد. در این مرحله، تحقیق به تحلیل و مقایسه داده‌ها پرداخته تا شباهت‌ها و تفاوت‌ها، الگوها و روندهای رایج در حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند استخراج شود. این

تحلیل‌ها به شناسایی نقاط قوت و ضعف در هر یک از مدل‌های حکمرانی کمک کرده و زمینه را برای طراحی الگوی مفهومی فراهم آورد.

تحلیل محتوای متنی: تحلیل محتوای متنی مقالات و گزارش‌ها برای شناسایی مولفه‌های اصلی حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند و مقایسه آن‌ها با یکدیگر. تحلیل تماتیک: دسته‌بندی و تحلیل موضوعات مختلف مربوط به حکمرانی هوشمند، از جمله فناوری‌های نوین، چالش‌ها و فرصت‌ها، به‌منظور استخراج الگوهای مفهومی و توسعه مدل‌های تحلیلی.

تدوین الگوی مفهومی

با تحلیل داده‌های گردآوری‌شده، تحقیق به تدوین یک الگوی مفهومی برای پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران رسید. این الگو شامل مولفه‌های کلیدی حکمرانی هوشمند و راهکارهای عملی برای انتقال از حکمرانی شرکتی به حکمرانی هوشمند می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل داده‌ها و تدوین الگوی مفهومی، در نهایت به شناسایی چالش‌ها و فرصت‌های پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران منجر شد. همچنین، بر اساس این تحلیل‌ها، پیشنهاداتی برای تسهیل فرآیند انتقال از حکمرانی شرکتی به حکمرانی هوشمند و بهبود رقابت‌پذیری صنعت خودروسازی ایران در سطح جهانی ارائه گردید.

روش‌شناسی تحقیق حاضر، از نوع مطالعه اسنادی بوده و از ترکیب تحلیل‌های کیفی، مقایسه‌ای و تدوین الگوی مفهومی بهره برده است. این تحقیق به‌ویژه بر تحلیل دقیق مستندات و منابع موجود در زمینه حکمرانی شرکتی و هوشمند در صنعت خودروسازی ایران و جهانی تأکید داشته و نتایج آن می‌تواند به‌عنوان مبنای علمی برای پیاده‌سازی رویکرد حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران استفاده شود.

۴- یافته‌های پژوهش

۱. مولفه‌های حکمرانی شرکتی

- استفاده از تحلیل‌های داده‌محور برای تصمیم‌گیری بهتر،
تشخیص گرایش‌های بازار و توسعه نوآوری.

فناوری‌های تحول آفرین:

- اینترنت اشیا (IoT): نظارت بر عملکرد خطوط تولید و
خودروها به صورت بلادرنگ (Real-Time).

- هوش مصنوعی (AI): طراحی و توسعه خودروهای
هوشمند و خودران با استفاده از الگوریتم‌های پیشرفته.
- بلاک‌چین: تامین امنیت داده‌ها در زنجیره تامین و

معاملات بین‌المللی خودرو.

مدیریت یکپارچه (Integrated Management):

- اتخاذ روش‌های هوش‌محور برای هماهنگی بخش‌های
مختلف شرکت، تامین‌کنندگان و مشتریان.

- به‌کارگیری سیستم‌های یکپارچه مدیریتی برای افزایش
بازدهی.

سیستم تصمیم‌گیری خودکار و پیش‌بینی‌محور:

- طراحی سیستم‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی
مشکلات تولید و ارائه راه‌حل خودکار.

- کاهش هزینه‌های مدیریتی و زمانی با انتقال فرایندهای
سنتی به فرایندهای هوشمند.

نوآوری باز (Open Innovation):

- تسهیل همکاری بین شرکت‌های خودروسازی، دانشگاه‌ها،
استارت‌آپ‌های فناوری و دیگر بازیگران صنعت.

- اشتراک‌گذاری داده‌ها و تخصص‌ها برای ایجاد
نوآوری‌های مشترک.

پایبندی به اصول توسعه پایدار (Sustainable Development):

- کاهش اثرات زیست‌محیطی تولید از طریق فناوری‌های
سبز.

- توسعه خودروهای برقی و هیبریدی با استفاده از
فناوری‌های پیشرفته.

تعامل دیجیتال با مشتریان:

- ایجاد کانال‌های هوشمند دیجیتال برای ارتباط مستقیم
با مشتریان (مانند پلتفرم‌های خرید و خدمات آنلاین).
- پیاده‌سازی تجارب شخصی‌سازی شده بر اساس داده‌های
مشتری.

امنیت سایبری (Cybersecurity):

این بخش شامل اصول و ابزاری است که در حال حاضر در
حکمرانی شرکتی (Corporate Governance) صنعت
خودروسازی ایران اعمال می‌شوند:

شفافیت (Transparency):

ارائه گزارش‌های دقیق و شفاف از عملکرد مالی،
نوآوری‌های انجام‌شده و مزیت‌های رقابتی.
دسترسی آزاد به اطلاعات برای ذی‌نفعان (مانند مشتریان
و سهام‌داران).

پاسخگویی (Accountability):

- ساختارها و مکانیزم‌هایی که تضمین می‌کنند مدیران
مسئولیت‌پذیر باشند و نتایج اقدامات خود را به ذی‌نفعان
گزارش دهند.

حقوق و تعهدات ذی‌نفعان (Stakeholder Rights):

- مشارکت دادن ذی‌نفعان (سهام‌داران، کارمندان،
مشتریان) در تصمیم‌گیری‌های کلیدی شرکت.
- تعهدات قانونی و اجتماعی به‌ویژه در حوزه
مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی و مشتری‌مداری.

مدیریت موثر ریسک:

- شناسایی خطرات کسب‌وکار (مانند فشارهای مالی،
نوسانات بازار خودرو) و کاهش آن‌ها از طریق
استراتژی‌های مدیریت ریسک.

ساختار مدیریتی مناسب:

- تاکید بر حاکمیت شایسته‌سالاری در استخدام مدیران و
آموزش تخصصی و مهارتی.

- تعریف چارچوب مشوق‌ها متناسب با اهداف سازمان.
این مولفه‌ها پایه‌ای برای حرکت به‌سوی حکمرانی
هوشمند هستند، اما محدودیت‌های آن‌ها در اثرگذاری بر
نوآوری نیازمند تغییرات اساسی است.

۲. مولفه‌های حکمرانی هوشمند:

حکمرانی هوشمند از فناوری‌های نوین و داده‌محوری بهره
می‌گیرد تا شفافیت، کارآمدی و نوآوری در صنعت را
تقویت کند. مولفه‌های کلیدی آن عبارت‌اند از:

تحلیل داده‌های کلان (Big Data Analytics):

- جمع‌آوری داده‌ها از سنسورهای خودروها، خطوط تولید،
بازار مصرف و مشتریان.

توسعه مراکز داده برای تحلیل اطلاعات عظیم.

همکاری بین‌بخشی:

ایجاد همکاری بین ارگان‌های دولتی، شرکت‌های خودروسازی و نهادهای فناوری برای به‌کارگیری ابزارهای هوشمند.

هموار کردن مسیر برای اعمال سیاست‌گذاری‌های هوشمند.

سیاست‌گذاری قانون‌محور و شفاف:

ایجاد قوانین حمایتی برای پذیرش فناوری‌های پیشرفته در صنعت خودرو.

تنظیم مقررات مرتبط با امنیت داده‌ها و حاکمیت فناوری و اخلاق حرفه‌ای

۴. پیامدهای به‌کارگیری الگو:

➤ سرعت و کیفیت نوآوری‌های صنعتی.
➤ بهبود بهره‌وری تولید و کاهش هزینه‌ها.
➤ افزایش رضایت مشتریان از محصولات و خدمات.
➤ کاهش آثار زیست‌محیطی.
➤ پیشرفت در رقابت‌پذیری بین‌المللی صنعت خودرو.
با استفاده از سیستم‌های هوشمند، خودروسازان قادر خواهند بود سریع‌تر به تغییرات بازار پاسخ دهند و در برابر بحران‌ها یا مشکلات تولید واکنش مناسبی نشان دهند (Arora et al, ۲۰۲۵).

-حفاظت از اطلاعات حساس صنعت خودرو در برابر

حملات سایبری.

-ایجاد زیرساخت‌های امن برای داده‌های مشتریان و خطوط تولید.

سرمایه‌های انسانی هوشمند:

-آموزش متخصصان در زمینه فناوری‌های نوظهور و

مهارت‌های دیجیتال.

-ارائه فرصت‌های شغلی مبتنی بر فناوری‌های آینده در

صنعت خودروسازی.

۳. مولفه‌های میانجی (پل ارتباطی بین

حکمرانی شرکتی و حکمرانی هوشمند):

برای اینکه صنعت خودروسازی ایران بتواند از حکمرانی شرکتی به حکمرانی هوشمند حرکت کند، نیاز به مولفه‌های انتقالی و سازگارکننده دارد:

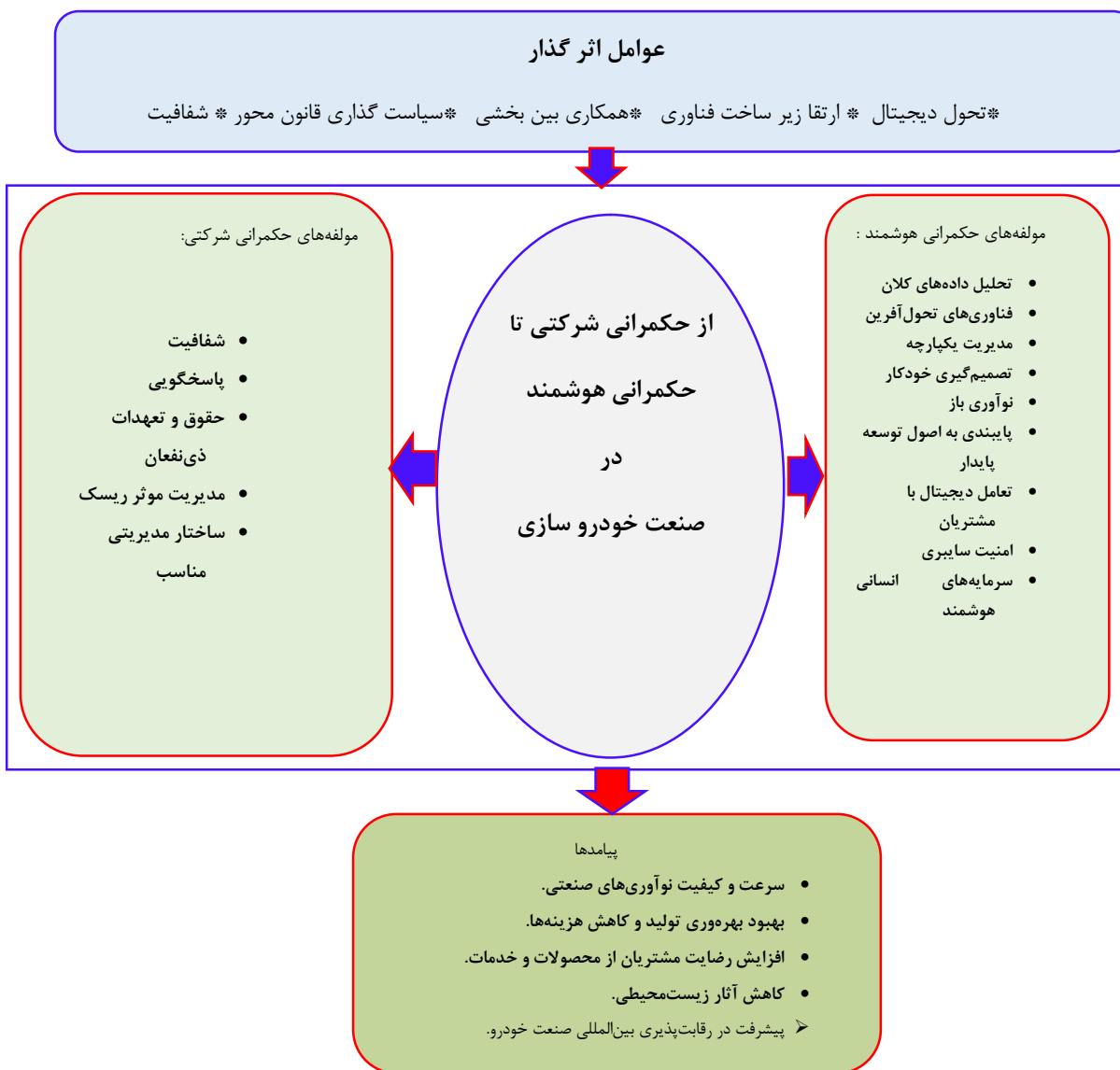
تحول دیجیتال (Digital Transformation):

طراحی نقشه راه استراتژیک برای انتقال از مدیریت سنتی به مدیریت هوشمند.

دیجیتالی‌سازی فرآیندهای تولید، نظارت و مدیریت.

ارتقای زیرساخت‌های فناوری:

سرمایه‌گذاری در ایجاد شبکه‌های ارتباطی سریع و پایدار، مانند استفاده از اینترنت نسل پنجم (۵G).



شکل (۲) الگوی مفهومی پژوهش (از حکمرانی شرکتی تا حکمرانی هوشمند: الگوی بهبود نوآوری در صنعت خودروسازی)

۶- نتیجه‌گیری و بحث

است. انتقال از حکمرانی شرکتی به حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران می‌تواند به‌عنوان یک عامل کلیدی در افزایش کارایی و نوآوری در این صنعت به‌ویژه در شرایط اقتصادی حاضر چالش‌برانگیز باشد. این جنبه‌ها شامل ایجاد فرهنگ نوآوری، پذیرش فناوری‌های نوین و

در دنیای امروز، تحولات تکنولوژیک در بسیاری از صنایع، از جمله صنعت خودروسازی، موجب ایجاد تغییرات عمده‌ای در شیوه‌های مدیریت و حکمرانی شده

شیوه‌های مدیریتی است. شرکت‌ها باید آماده پذیرش تغییرات و تطبیق با شرایط جدید باشند و در این راستا، فرهنگ نوآوری باید به‌طور گسترده در تمامی سطوح سازمانی نهادینه شود.

حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران نه تنها به‌عنوان یک ضرورت برای رقابت‌پذیری در بازار جهانی شناخته می‌شود، بلکه به‌عنوان یک راه‌حل کارآمد برای مواجهه با چالش‌های موجود در این صنعت نظیر ناکارآمدی در فرآیندهای تولید، کاهش هزینه‌ها و محدودیت‌های نوآوری نیز مطرح است. انتقال به حکمرانی هوشمند می‌تواند موجب تحول در ساختارهای مدیریتی، افزایش شفافیت، و بهبود ارتباطات داخلی و خارجی در سازمان‌ها شود.

برای دستیابی به این هدف، سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، تقویت زیرساخت‌های دیجیتال و توانمندسازی نیروی انسانی ضروری است. همچنین، تغییرات فرهنگی و ساختاری در سازمان‌ها باید به‌طور همزمان با پیشرفت‌های فناوری دنبال شود تا این تغییرات به‌طور مؤثر و پایدار پیاده‌سازی شوند.

در نهایت، حکمرانی هوشمند با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید می‌تواند به صنعت خودروسازی ایران این امکان را بدهد که نه تنها به چالش‌های داخلی پاسخ دهد، بلکه در سطح جهانی نیز جایگاه رقابتی خود را ارتقا دهد. به‌ویژه با توجه به روندهای جهانی در صنعت خودرو، ایران می‌تواند از این تحول بهره‌برداری کند تا جایگاه خود را در بازارهای بین‌المللی بهبود بخشد و به نوآوری‌های پایدار در تولید و مدیریت دست یابد. برای پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند در صنعت خودروسازی ایران، پیشنهادات کاربردی و عملیاتی می‌تواند شامل مراحل و اقدامات مختلفی باشد که در راستای بهره‌برداری از فناوری‌های نوین و بهبود فرآیندهای مدیریتی و تولیدی قرار دارد. در ادامه برخی از این پیشنهادات آمده است:

۱. ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال و داده‌محور

برای بهره‌برداری از حکمرانی هوشمند، اولین گام، سرمایه‌گذاری در ایجاد زیرساخت‌های دیجیتال است. این زیرساخت‌ها باید شامل دیتاسنترها، شبکه‌های ارتباطی

ارتقاء مهارت‌های منابع انسانی می‌باشند. یکی از چالش‌های بزرگ صنعت خودروسازی ایران، کمبود بهره‌برداری مؤثر از فناوری‌های نوین در فرآیندهای تولید و مدیریتی است. حکمرانی شرکتی، که در آن مدیریت و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک غالباً بر اساس داده‌های محدود و فرآیندهای سنتی انجام می‌شود، ممکن است قادر به پاسخگویی به نیازهای روزافزون نوآوری و رقابت‌پذیری نباشد. از سوی دیگر، حکمرانی هوشمند، که از فناوری‌های نوین نظیر داده‌های کلان، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و بلاک‌چین بهره می‌برد، و این امکان را می‌دهد که شرکت‌های خودروسازی قادر باشند ضمن کاهش هزینه‌ها و ارتقای کیفیت محصولات، به نوآوری‌های پایدار و رقابتی دست یابند.

این انتقال، به‌ویژه در صنعت خودروسازی ایران، می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار گیرد:

پذیرش فناوری‌های نوین: صنعت خودروسازی ایران باید در پذیرش و پیاده‌سازی فناوری‌های نوینی چون اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و بلاک‌چین سرعت بیشتری به خرج دهد. این فناوری‌ها نه تنها به بهبود کیفیت محصولات و افزایش بهره‌وری کمک می‌کنند، بلکه در ارتقای فرآیندهای تولید و مدیریت نیز مؤثرند.

ارتقای زیرساخت‌های دیجیتال: زیرساخت‌های مناسب در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) از جمله زیرساخت‌های ارتباطی و ذخیره‌سازی داده‌ها باید برای حمایت از حکمرانی هوشمند تقویت شوند. این امر نیازمند سرمایه‌گذاری‌های جدی در بخش‌های مختلف از جمله آموزش نیروی انسانی و توسعه مراکز داده است.

آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی: انتقال به حکمرانی هوشمند بدون تقویت مهارت‌های دیجیتال نیروی انسانی امکان‌پذیر نخواهد بود. برنامه‌های آموزشی و مهارتی برای کارکنان در زمینه‌های مختلف فناوری، از جمله داده‌کاوی، امنیت سایبری و توسعه نرم‌افزارهای هوشمند، می‌تواند نقش بسزایی در موفقیت این انتقال ایفا کند.

مدیریت تغییرات سازمانی: پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند نیازمند تغییرات اساسی در فرهنگ سازمانی و

مشتریان استفاده کرد.

- ایجاد سیستم‌های پیش‌بینی برای شناسایی خرابی‌های ماشین‌آلات در خط تولید با استفاده از مدل‌های پیش‌بینی نگهداری.
- طراحی و پیاده‌سازی سامانه‌های هوشمند برای شخصی‌سازی تجربه مشتری بر اساس تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده از مشتریان.
- استفاده از الگوریتم‌های یادگیری عمیق برای بهینه‌سازی فرایندهای تولید و کاهش هدررفت منابع.

۴. امنیت سایبری و حفاظت از داده‌ها

- با توجه به حجم بالای داده‌هایی که در فرآیندهای دیجیتال و حکمرانی هوشمند استفاده می‌شود، حفاظت از امنیت سایبری و حفظ حریم خصوصی اطلاعات ضروری است. به‌ویژه در صنعت خودروسازی که ارتباطات گسترده‌ای با مشتریان و تأمین‌کنندگان دارد، نیاز به سیستم‌های امنیتی پیشرفته و قوانین سخت‌گیرانه در زمینه حفاظت از داده‌ها وجود دارد.
- پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) مبتنی بر استانداردهای بین‌المللی مانند ISO ۲۷۰۰۱.
 - راه‌اندازی سامانه‌های تحلیل رفتار کاربران و شناسایی تهدیدات سایبری به‌صورت real-time.
 - استفاده از بلاک‌چین برای شفاف‌سازی و اطمینان از اصالت اطلاعات در زنجیره تأمین و جلوگیری از تقلب.

۵. مدیریت و پیاده‌سازی استراتژی‌های دیجیتال

- برای موفقیت در حکمرانی هوشمند، ایجاد یک استراتژی دیجیتال جامع و هماهنگ با اهداف بلندمدت سازمان ضروری است. این استراتژی باید شامل برنامه‌های زمان‌بندی‌شده برای پیاده‌سازی فناوری‌های نوین، ارزیابی منابع و الزامات، و ایجاد فرآیندهای نظارتی و پیگیری باشد.
- تدوین نقشه‌راه تحول دیجیتال با تمرکز بر اولویت‌های استراتژیک سازمان مانند بهبود بهره‌وری تولید یا کاهش

پرسرعت، سیستم‌های ذخیره‌سازی داده‌های بزرگ و ابزارهای تحلیل داده باشند. به‌طور خاص، استفاده از فناوری‌های Cloud Computing و Edge Computing می‌تواند به سرعت پردازش داده‌ها و کاهش هزینه‌ها کمک کند.

- راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت داده‌های کلان (Big Data) و ابزارهای تحلیلی مبتنی بر AI برای استخراج و پردازش اطلاعات به‌صورت real-time.

- استفاده از پلتفرم‌های Cloud برای ایجاد یک سیستم متمرکز که داده‌ها را از نقاط مختلف تولیدی و فروش جمع‌آوری و تحلیل کند.

۲. آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی

یکی از چالش‌های اصلی در پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند، کمبود نیروی انسانی ماهر در زمینه فناوری‌های نوین است. بنابراین، برای استفاده از قابلیت‌های فناوری‌های جدید، باید برنامه‌های آموزشی و توانمندسازی کارکنان به‌ویژه در زمینه‌های هوش مصنوعی (AI)، داده‌کاوی (Data Mining)، تحلیل داده‌ها، امنیت سایبری و مدیریت پروژه‌های دیجیتال طراحی و اجرا شوند.

- طراحی دوره‌های آموزشی تخصصی برای مدیران و کارمندان در زمینه‌هایی مانند تحلیل داده‌ها، AI و بلاک‌چین.
- برگزاری کارگاه‌های عملی و پروژه‌های شبیه‌سازی برای تقویت مهارت‌های فنی و مدیریتی کارکنان.

- استفاده از پلتفرم‌های آموزشی آنلاین برای ارتقای مهارت‌های کارکنان در مقیاس وسیع.

۳. استفاده از هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی

یکی از حوزه‌های اصلی حکمرانی هوشمند، به‌کارگیری هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی در فرآیندهای مختلف از جمله پیش‌بینی نیازهای بازار، بهینه‌سازی تولید، کنترل کیفیت و ارتقای تجربه مشتری است. به‌عنوان مثال، در صنعت خودروسازی می‌توان از مدل‌های AI برای پیش‌بینی خرابی‌های ماشین‌آلات یا شبیه‌سازی رفتار

هزینه‌ها . (Hung, ۲۰۲۰)

- استفاده از مدل‌های مدیریتی چابک (Agile) برای مدیریت پروژه‌های دیجیتال و فناوری.
- پیگیری نتایج و تاثیرات پیاده‌سازی فناوری‌ها از طریق سیستم‌های گزارش‌دهی و تحلیل عملکرد.

۶. ارتقای تعامل با مشتری و شخصی‌سازی خدمات

در دنیای امروز، تجربه مشتری به یکی از ارکان اصلی رقابت تبدیل شده است. حکمرانی هوشمند می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا تعاملات خود با مشتریان را به‌طور مؤثری مدیریت کرده و خدمات شخصی‌سازی‌شده‌تری ارائه دهند.

حکمرانی شرکتی در صنعت خودروسازی ایران بیشتر بر اصول سنتی نظیر شفافیت، پاسخگویی و حقوق ذی‌نفعان تأکید دارد. این رویکرد، اگرچه برای تضمین شفافیت و مدیریت منابع انسانی مؤثر است، اما در دنیای پرشتاب امروز با چالش‌هایی مواجه می‌شود.

حکمرانی هوشمند با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند داده‌های کلان (Big Data)، هوش مصنوعی (AI) و اینترنت اشیا (IoT) به دنبال بهینه‌سازی فرآیندها، تسریع در تصمیم‌گیری‌ها و افزایش انعطاف‌پذیری سازمان‌ها است. در نتیجه، حکمرانی هوشمند قادر است از طریق تحلیل داده‌ها و خودکارسازی تصمیمات، کارایی و سودآوری را افزایش دهد.

- استفاده از تحلیل داده‌های مشتریان برای درک نیازهای خاص هر مشتری و ارائه خدمات و پیشنهادات شخصی‌سازی‌شده.
- ایجاد پلتفرم‌های دیجیتال برای برقراری ارتباط مستقیم و بی‌واسطه با مشتریان از طریق اپلیکیشن‌های موبایلی یا وبسایت‌ها.
- استفاده از ابزارهای مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) برای تحلیل دقیق رفتار مشتریان و بهبود خدمات و رضایت آن‌ها.

۷. تقویت ساختار سازمانی و مدیریتی

حکمرانی هوشمند نیازمند یک ساختار سازمانی انعطاف‌پذیر و متناسب با تغییرات سریع در فناوری است.

بنابراین، باید ساختار مدیریتی خود را به‌گونه‌ای تنظیم کنید که بتواند از فناوری‌های نوین به بهترین نحو استفاده کند و به سرعت به چالش‌های جدید پاسخ دهد. ایجاد واحدهای خاص برای مدیریت دیجیتال و تحول فناوری در سازمان‌ها.

- ارتقاء رهبری دیجیتال در سطوح مختلف مدیریتی و تضمین اینکه مدیران قادر به اتخاذ تصمیمات مبتنی بر داده و فناوری باشند.
- ایجاد فرآیندهای شفاف و کارآمد برای تصمیم‌گیری سریع و اجرایی در پروژه‌های دیجیتال.

۸. تعامل با نوآوری‌های بین‌المللی

صنعت خودروسازی ایران می‌تواند با ایجاد همکاری‌های بین‌المللی با برندهای مطرح جهانی و نهادهای تحقیقاتی، به نوآوری‌های جدید و بهترین شیوه‌های مدیریتی در زمینه حکمرانی هوشمند دست یابد. این تعاملات می‌تواند به انتقال تکنولوژی، تجربه و دانش فنی کمک کند.

- برگزاری کارگاه‌های مشترک بین‌المللی و شرکت در کنفرانس‌های تخصصی برای دریافت آخرین تحولات و نوآوری‌ها.
- همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای توسعه فناوری‌های نوین و کاربردی در صنعت خودروسازی.

۶- فهرست منابع

- Arora, A. S., Saboia, L., Arora, A., & McIntyre, J. R. (۲۰۲۰). Human-Centric Versus State-Driven: A Comparative Analysis of the European Union's and China's Artificial Intelligence Governance Using Risk Management. *International Journal of Intelligent Information Technologies (IJIT)*, 21(۱), ۱-۱۳.
- de Almeida, P. G. R., & dos Santos Júnior, C. D. (۲۰۲۰). Artificial intelligence governance: Understanding how public organizations implement it. *Government Information Quarterly*, 42(۱), ۱۰۲۰۰۳.
- Elsayed, A. M., Zhao, B., Goda, A. E. M., & Elsetouhi, A. M. (۲۰۲۳). The role of error risk taking and perceived organizational

- Narang, N., Gupta, S., & Tripathy, N. (۲۰۲۰). Dynamics of corporate governance and dividend policy alliance: a meta-analytical approach. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, ۲۰(۲), ۱۸۰-۲۱۰.
- Papagiannidis, E., Mikalef, P., & Conboy, K. (۲۰۲۰). Responsible artificial intelligence governance: A review and research framework. *The Journal of Strategic Information Systems*, ۳۴(۲), ۱۰۱۸۸۵.
- Zhang, M., Cheng, R., Fei, J., & Khanal, R. (۲۰۲۴). Enhancing digital innovation ecosystem resilience through the interplay of organizational, technological, and environmental factors: A study of ۳۱ provinces in China. *Sustainability*, ۱۶(۵), ۱۹۴۶.
- Zhang, Y., Sun, J., Yang, Z., & Wang, Y. (۲۰۲۰). Critical success factors of green innovation: Technology, organization and environment readiness. *Journal of Cleaner Production*, ۱۲۱۷۰۱. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121701>
- YahiaMarzouk, Y., & Jin, J. (۲۰۲۲). Linking environmental scanning and organizational innovation with competitive advantage: Evidence from Egyptian SMEs. *Management & Sustainability: An Arab Review*, ۱(۲), ۱۷۰-۱۹۵.
- innovation climate in the relationship between perceived psychological safety and innovative work behavior: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, ۱۴, ۱۰۴۲۹۱۱.
- Hung, H. T. (۲۰۲۰). Exploring China's cyber sovereignty concept and artificial intelligence governance model: a machine learning approach. *Journal of Computational Social Science*, 8(۱), ۲۴.
- Fan, Y. J., Liu, S. F., Luh, D. B., & Teng, P. S. (۲۰۲۱). Corporate sustainability: Impact factors on organizational innovation in the industrial area. *Sustainability*, ۱۳(۴), ۱۹۷۹.
- Farrukh, M., Raza, A., & Waheed, A. (۲۰۲۳). Your network is your net worth: Political ties and innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, ۲۶(۱), ۲۵۶-۲۶۴.
- Findıklı, M. A., Yozgat, U., & Rofcanin, Y. (۲۰۱۵). Examining organizational innovation and knowledge management capacity: The central role of strategic human resources practices (SHRPs). *Social and Behavioral Sciences*, ۱۸۱, ۳۷۷-۳۸۷.
- Kijkasiwat, P., Hussain, A., Nisar, U., & Liew, C. Y. (۲۰۲۳). The mediating effect of innovation on the relationship between corporate governance and firm performance: Evidence from developed and developing countries. *Asian Academy of Management Journal*.

