



INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ ȘI IMPACTUL EI ASUPRA LIDERILOR ȘI LEADERSHIPULUI

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS IMPACT ON LEADERS AND LEADERSHIP

Sublocotenent Cristian-Florin MENIHARDT*

Rezumat: Procesul continuu de digitalizare are un impact semnificativ asupra mediului industrial, iar unul dintre efectele majore este creșterea cantității de date generate datorită extinderii rețelelor de sisteme IT și a utilizării tot mai frecvente a sistemelor cibernetico-fizice. Pentru a gestiona și analiza aceste volume mari de date, companiile recurg tot mai mult la utilizarea Inteligenței Artificiale (IA). Aplicarea pe scară largă a IA influențează considerabil sistemele de muncă socio-tehnice, iar acest lucru creează noi provocări și cerințe pentru lideri și pentru stilul de conducere. Astfel, liderii și conducerea joacă un rol crucial în implementarea eficientă a IA. Având în vedere evoluția rapidă a tehnologiilor IA, este necesară o cercetare continuă asupra impactului lor asupra leadership-ului, pentru a sprijini companiile cu recomandări și ghiduri bazate pe experiență. În acest sens, a fost realizată o analiză detaliată a literaturii existente, care va constitui fundamentul pentru pașii următori. Rezultatele analizei au fost organizate în patru teme principale: Procesul de Transformare Strategică, Calificările și Competențele, Cultura și Interacțiunea Om-IA. Aceste rezultate sunt prezentate în detaliu, iar cercetările viitoare vor explora direcțiile de dezvoltare ulterioare

Cuvinte cheie: inteligență artificială, leadership, proces de transformare strategică, interacțiune Om-IA, calificări și competențe.

Abstract: One of the effects of the ongoing digitalization process on the industrial environment is the significant increase in the amount of data generated, due to the growing networking of IT systems and the increasing use of cyber-physical systems. To process this massive amount of data and draw conclusions, companies are increasingly using Artificial Intelligence (AI) methods. The growing application and use of AI have a significant impact on socio-technical work systems. In particular, challenges and requirements for leaders and leadership can be identified. Therefore, leaders and leadership are essential for the successful implementation and use of AI. This, along with the dynamic development of AI, calls for further research on its impact on leaders and leadership in order to support companies with practice-based guidelines and recommendations. To develop these guidelines, a comprehensive analysis of existing literature was conducted, which will form the basis for the subsequent steps. The results of the literature analysis were grouped into four main clusters: Strategic Transformation

* Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu”, Sibiu, email: crasty_florin66@yahoo.com.



Process, Qualifications and Competencies, Culture, and Human-AI Interaction. The results are presented in detail, and an outlook on the next steps in research and development will be provided

Keywords: *artificial intelligence, leadership, strategic transformation process, human-AI interaction, qualifications and competencies.*

Domeniul de cercetare al Inteligenței Artificiale (IA) și termenul în sine nu pot fi definite în mod clar și uniform. Astfel, nu este posibilă o definiție precisă la acest moment. Aceasta se datorează influențelor variate ale tehnologiei. IA îmbină elemente din inginerie și științele cognitive, fapt ce este evident în diversitatea aplicațiilor sale. În funcție de domeniul de utilizare, diversele discipline științifice sunt mai solicitate. De exemplu, sistemele de recunoaștere vocală necesită cunoștințe detaliate din neuroștiință. În general, IA este considerată un domeniu distinct al cercetării în informatică. Prin urmare, este necesar să stabilim o clasificare clară. IA poate fi împărțită în mai multe nivele de dezvoltare, fiind distinsă între Inteligența Artificială Limitată (Artificial Narrow Intelligence), Inteligența Artificială Generală (Artificial General Intelligence) și Inteligența Artificială Supranaturală (Artificial Super Intelligence). În prezent, aplicațiile industriale utilizează doar Inteligența Artificială Limitată, care nu depășește capacitățile Inteligenței Umană. Astfel, domeniile de aplicare ale Inteligenței Artificiale Limitate sunt foarte specifice.

În primul domeniu, Inteligența Artificială aduce o schimbare în responsabilitățile liderilor deoarece IA se dezvoltă rapid și își extinde aplicațiile în domenii specifice, liderii trebuie să se adapteze la noile tehnologii și să înțeleagă modul în care acestea influențează deciziile și procesele organizaționale. Liderii trebuie să fie capabili să integreze IA în strategiile și procesele lor de afaceri, menținând în același timp un echilibru între inovație și gestionarea provocărilor etice și umane asociate cu implementarea IA.

În al doilea domeniu, având în vedere complexitatea și diversitatea aplicațiilor IA, liderii trebuie să dobândească competențe tehnice și să aibă o înțelegere profundă a modului în care IA poate sprijini procesele de afaceri. Aceasta presupune dezvoltarea unor abilități de conducere adaptative, capabile să răspundă schimbărilor rapide și provocărilor generate de integrarea noilor tehnologii. Leadership-ul trebuie să evolueze pentru a sprijini utilizarea responsabilă și eficientă a IA în organizație.

Procesul de transformare strategică

Implementarea și utilizarea Inteligenței Artificiale în organizații necesită o analiză detaliată a aspectelor strategice. Un element cheie în acest proces de schimbare este modul în care este structurat procesul de tranziție.



Primul pas ar trebui să fie conștientizarea de către lideri a faptului că acest proces de schimbare strategică reprezintă o provocare pe termen lung. Este esențial ca liderii să aibă o înțelegere comună a IA. De asemenea, este necesar să se stabilească un obiectiv clar care să definească modul în care IA va fi aplicată în viitor.

Stabilirea și clarificarea obiectivului sunt factori fundamentali în cadrul transformării strategice. Pentru a sprijini acest demers, poate fi folosită o viziune bine definită care să servească drept punct de plecare. Viziunea oferă direcție și devine baza pentru implementarea strategică a schimbării. Totodată, o comunicare eficientă despre schimbările planificate este crucială. Liderii sunt responsabili pentru transmiterea și clarificarea viziunii și strategiei.

Implicarea activă a părților interesate relevante în procesul de schimbare și menținerea transparenței sunt alți factori importanți pentru succesul acestuia. Aceste elemente completează factorii deja menționați.

Toți actorii relevanți trebuie să participe activ la schimbare. Părțile interesate pot include angajați, dar și reprezentanți ai acestora. Prin implicarea lor, îngrijorările și observațiile acestora pot fi integrate în procesul de transformare încă din fazele incipiente. Aceasta va contribui la asigurarea transparenței în tot acest proces. Pentru acești actori, este important ca viziunea și obiectivele schimbării să fie clare și bine înțelese. În plus, aceștia trebuie să înțeleagă rolul lor în procesul de schimbare și modalitățile prin care pot contribui.

În primul rând, este esențial ca liderii să conștientizeze că procesul de transformare strategică legat de implementarea Inteligenței Artificiale nu reprezintă un demers rapid, ci o provocare pe termen lung. Aceștia trebuie să aibă o viziune clară și o înțelegere comună a tehnologiei pentru a putea defini obiectivele specifice și pentru a ghida organizația într-o direcție strategică. Fără o astfel de viziune comună, implementarea IA poate deveni fragmentată și greu de integrat în cadrul operațional al companiei.

În al doilea rând, comunicarea deschisă și eficientă a viziunii și a strategiei de schimbare este crucială pentru succesul procesului de transformare. Liderii trebuie să fie capabili să explice în mod clar scopul și pașii pe care compania trebuie să îi urmeze, asigurându-se că toți angajații și părțile interesate înțeleg obiectivele și importanța acestora. Implicarea activă a acestora prin transparență și dialog continuu va crea un climat de încredere și va sprijini implementarea cu succes a IA în companie.

În al treilea rând, implicarea tuturor părților interesate, inclusiv angajați și reprezentanți ai acestora, este un factor esențial în procesul de schimbare. Prin includerea acestora încă din fazele inițiale ale transformării, liderii pot identifica și adresa preocupările și îngrijorările acestora, facilitând astfel un proces mai lin și mai transparent. Această participare activă



contribuie nu doar la clarificarea viziunii și a obiectivelor schimbării, dar și la crearea unui mediu în care toți cei implicați simt că au un rol important în succesul transformării.

Calificări și competențe

Inteligența Artificială, prin capacitățile sale, va avea un impact semnificativ asupra dezvoltării și perfecționării competențelor necesare liderilor. Un aspect important este faptul că IA are abilitatea de a trage concluzii și de a lua decizii autonom, ceea ce va permite tehnologiei să preia diverse sarcini de la lideri pe măsură ce timpul trece. Astfel, va exista o redistribuire a responsabilităților între lideri și IA, iar cerințele pentru lideri și competențele acestora vor suferi transformări semnificative.

Modificările vor afecta atât competențele profesionale și metodologice, cât și competențele personale și sociale. În ceea ce privește implementarea și utilizarea IA, liderii nu trebuie să posede cunoștințe tehnice detaliate despre tehnologie, ci doar noțiuni de bază despre modul în care aceasta funcționează. Mai important, liderii trebuie să aibă cunoștințe despre calitatea datelor și despre cum să le gestioneze eficient. De asemenea, este esențial ca aceștia să înțeleagă întregul proces pentru a evalua riscurile deciziilor lor. Pe măsură ce procesele devin mai interconectate, impactul deciziilor lor crește.

Competențele metodologice și personale devin, de asemenea, tot mai importante pentru lideri. Aceștia trebuie să fie capabili să coordoneze procesul de schimbare din cadrul organizației și să gestioneze complexitatea acestuia. Abilitățile lor de a naviga și de a facilita schimbarea vor deveni un aspect central al activității lor. Competențele sociale ale liderilor reprezintă, de asemenea, o categorie crucială. Odată cu introducerea IA, liderii vor trebui să interacționeze tot mai mult cu angajații și cu IA.

Atât angajații, cât și IA au particularități individuale pe care liderii trebuie să le ia în considerare. Astfel, liderii vor deveni responsabili pentru designul interacțiunii și al relațiilor dintre angajați și IA. Împreună cu angajații, liderii vor trebui să contureze rolul acestora în raport cu IA, iar angajații trebuie să înțeleagă clar importanța lor în cadrul acestui proces.

S-a demonstrat că Inteligența Artificială introduce o componentă suplimentară în procesul de conducere. Drept rezultat, sarcinile liderilor vor suferi modificări. Acest lucru devine evident în modul în care se modelează interacțiunea. Liderii trebuie să își asume responsabilitatea de a facilita interacțiunea dintre angajați și IA, ceea ce creează noi cerințe pentru aceștia. Liderii trebuie să stabilească care activități vor fi preluate de IA și care vor rămâne responsabilitatea angajaților. În acest context, este esențial ca liderii să înțeleagă punctele forte ale fiecărei părți implicate și să le utilizeze corect. Scopul final trebuie să fie îmbunătățirea competitivității companiei



prin utilizarea IA. Totuși, în procesul de implementare, nu trebuie neglijate caracteristicile sociale ale angajaților, deoarece acestea contribuie la sporirea capacității de inovare a organizației. De asemenea, este necesar să se acorde o atenție deosebită aspectelor etice în acest proces. În utilizarea IA, trebuie să fie respectate valori etice fundamentale, care pot fi grupate în trei categorii principale: autodeterminare, justiție și protecția confidențialității și a identității personale. Mai mult, în proiectarea interacțiunii, trebuie luate în considerare alte criterii importante. În acest sens, sunt recomandate patru aspecte fundamentale: asigurarea protecției individului, fiabilității și unei distribuții eficiente a muncii, precum și condițiilor de muncă favorabile, care implică aspecte precum comunicarea, colaborarea și incluziunea socială. În ceea ce privește designul, liderii și angajații trebuie să colaboreze. Angajații pot contribui semnificativ la acest proces cu experiența lor.

În primul rând, integrarea Inteligenței Artificiale în organizații impune o schimbare fundamentală în modul în care liderii își exercită rolul. Aceștia trebuie să își asume responsabilitatea de a modela și gestiona interacțiunea dintre angajați și tehnologia IA, luând decizii clare cu privire la ce activități trebuie preluate de IA și ce sarcini rămân în responsabilitatea oamenilor. Liderii trebuie să înțeleagă punctele forte ale fiecărei părți implicate, să le utilizeze eficient și să sprijine tranziția către utilizarea tehnologiei, fără a subestima importanța valorilor umane. Aceasta presupune nu doar un management eficient al schimbării, dar și protejarea și consolidarea unei culturi organizaționale inovative, care să sprijine creșterea și succesul pe termen lung al companiei.

În al doilea rând, utilizarea IA în organizații trebuie să fie ghidată de principii etice care asigură protecția drepturilor angajaților și transparența în procesele decizionale. Este esențial ca liderii să implementeze valori fundamentale precum autodeterminarea, justiția și protecția confidențialității, pentru a garanta că tehnologia este utilizată într-un mod corect și responsabil. De asemenea, este important ca procesul de integrare a IA să se concentreze pe crearea unor condiții de muncă care favorizează colaborarea eficientă și incluziunea socială. Un astfel de mediu va contribui la o mai bună comunicare între angajați și IA, asigurând o integrare armonioasă a tehnologiei în structura organizațională și sporind performanța pe termen lung.



BIBLIOGRAFIE

- Artificial Intelligence and its Impact on Leaders and Leadership, disponibil la <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050922/-pdf?crasolve=1&r=911381fb8f0dbbec&ts;>
- Artificial intelligence and school leadership: challenges, opportunities and implications, disponibil la <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13632434.2023.2246856>;
- The Now, New, and Next of Digital Leadership: How Artificial Intelligence (AI) Will Take Over and Change Leadership as We Know It, disponibil la <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/15480518231181731>.

