

# UNELE ASPECTE ALE DIMENSIUNII BIOETICE A INTELIGENȚEI ARTIFICIALE

Anatolie EȘANU

## Summary

*The paper postulates the thesis that the exponential progress of technologies in the field of artificial intelligence generates ambiguous social, ethical and cultural implications. The impact of this phenomenon in medicine and public health is addressed from a bioethical perspective.*

*Keywords:* artificial intelligence, ethics, bioethics, human rights, human dignity, patient autonomy.

Inteligența artificială este termenul generic pentru toți algoritmi care implementează tehnici de învățare, raționament, rezoluție de constrângeri sau optimizare. Termenul „inteligență artificială” a fost formulat în 1955 de John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester și Claude E. Shannon pentru a descrie mașinile capabile să îndeplinească mai mult decât sarcini de rutină. Odată cu creșterea puterii de calcul, termenul a fost aplicat mașinilor capabile să învețe. Deși nu există o definiție unică a inteligenței artificiale, este acceptată versiunea precum că mașinile bazate pe inteligență artificială, sau „calculatul cognitiv”, au capacitatea potențială de a imita și chiar de a depăși abilitățile cognitive umane cum ar fi simțirea, interacțiunea limbajului, raționamentul și analiza, rezolvarea problemelor, și chiar creativitatea. În plus, aceste „mașini inteligente” pot demonstra abilități de învățare comparabile cu cele ale oamenilor, cu mecanisme de auto-relație și autocorecție, grație algoritmilor „învățare automată” sau chiar „învățare profundă”, utilizând „rețelele neuronale” care imită modul în care funcționează creierul uman. Dar performanțele celor două inteligențe, umană și artificială, rămân foarte diferite. Dacă inteligența artificială are capacități de memorie, putere analitică și constanță în luarea deciziilor cu mult superioare celor ale inteligenței umane, inteligența umană rămâne imbatabilă când vine vorba de adaptare, intuiție și emoții. Raționamentul I.A., care ar fi a priori mai sigur decât cel al I.U., poate fi în realitate total distorsionat din cauza numeroaselor părtiniri în colectarea datelor și a imposibilității unei abordări globale.

Inteligența artificială are implicații sociale, etice și culturale semnificative. La fel ca multe alte tehnologii informaționale, IA generează interogări despre libertatea de exprimare, confidențialitate și supraveghere, proprietatea datelor, părtinire și discriminare, manipularea informațiilor și

încrederea, relațiile de putere și impactul asupra mediului legat de consumul de energie. În plus, IA creează și noi provocări, care se referă la interacțiunea sa cu abilitățile cognitive umane [1]. Sistemele bazate pe inteligență artificială au implicații pentru înțelegerea și expertiza umană. Rețelele sociale și algoritmiile site-urilor de știri pot contribui la răspândirea dezinformării și pot avea un impact negativ asupra sentimentului nostru de „fapte”, „fakes” și „adevăr”, precum și politicile de dezbatere și implicare. Învățarea automată poate insufla și exacerba părtinirile, ducând la inegalitate și excludere și amenință diversitatea culturală. Amploarea și puterea conferite de tehnologia IA accentuează asimetria dintre indivizi, grupuri și țări, inclusiv „decalajul digital” în interiorul și între țări. Această diviziune poate fi agravată și mai mult de lipsa accesului la elementele fundamentale, cum ar fi algoritmiile de instruire și clasare, datele necesare pentru antrenamentul și evaluarea algoritmilor, resursele umane necesare pentru codificare, instalarea software-ului și pregătirea datelor, banalul acces la calculator, resursele necesare pentru stocarea și prelucrarea datelor.

Sănătatea este unul dintre sectoarele strategice privind inteligența artificială. În științele vieții și în special în medicină, evoluția tehnologiilor IA a transformat în mod semnificativ peisajul sănătății și al bioeticii de-a lungul anilor. Acestea pot avea efecte pozitive, cum ar fi o mai mare precizie în chirurgia robotizată sau o mai bună îngrijire a copiilor cu autism, dar ridică întrebări etice, cum ar fi costul acestora într-un context de deficit de resurse disponibile, sistemul de sănătate sau transparența pe care o posedă, respectarea autonomiei pacienților. Reflecția etică este, așadar, esențială pentru a face lumină asupra utilizării corecte a acestor tehnici, astfel încât să fie în serviciul fiecărui cetățean și să nu dăuneze sănătății, demnității umane, drepturilor omului sau vieții private, libertăților individuale sau publice. În domeniul sănătății, contribuțiile inteligenței artificiale și roboticii sunt de necontestat: Asistență pentru diagnostic și luare a deciziilor: algoritmiile permit diagnosticarea rapidă și eficientă din imagini radiografice, piele, secvențe ADN sau chiar imagini histologice. Ajutor la predicție: gradul de performanță este de așa natură încât medicii pot, de la simple radiografii, să diagnosticheze cancerul fără a recurge la biopsie sau chiar să prezică apariția cancerului într-o anumită zonă. Personalizarea asistenței medicale: prin agregarea continuă a datelor multiple ale unui pacient, ele având un rol crucial în monitorizarea personalizată a bolii cronice, de exemplu diabetul sau epilepsia. Algoritmiile analizează ADN-ul țesuturilor tumorale și fac posibilă propunerea unui tratament țintit în funcție de variantele genetice identificate, reușindu-se chiar combinarea imaginilor și datelor genomice pentru a optimiza

tratamentul ales și a-l ajusta în funcție de evoluție. Prevenirea în populația generală: anticiparea epidemiilor, monitorizarea efectelor secundare ale medicamentelor. A.I. reprezintă, de asemenea, o soluție de compensare a absenței medicilor în anumite teritorii.

### **Referințe bibliografice**

1. Pause Giant AI Experiments: An Open Letter. [Citat 15.04.23].  
Disponibil: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>

### **Date despre autor:**

Anatolie EȘANU, Dr. în filosofie, conferențiar universitar

Catedra Filosofie și Bioetică

Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

Email: [aesanu@gmail.com](mailto:aesanu@gmail.com)