



## TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI – O SABIE CU DOUĂ TĂIȘURI INFORMATION TECHNOLOGY – A DOUBLE-EDGED SWORD

*Colonel (rtr.) prof. univ. dr. Gheorghe BOARU\**

**Rezumat:** *Viața de zi cu zi nu ar putea fi imaginată, în sistemele noastre economice și/sau sociale (inclusiv cele militare), fără soluțiile tehnologice în care suntem cufundați și înconjurați. Cu toate acestea, tehnologia, și în special tehnologia informației, este o sabie cu două tăișuri.*

*Accesul și acoperirea rețelelor sociale ne permit să comunicăm ideile noastre întregii lumi, dar ele ar putea fi folosite cu ușurință și pentru a răspândi știri false.*

*Tehnologiile care au fost dezvoltate atât pentru divertisment, cât și în alte scopuri (comerciale, militare,...), s-au extins la o serie de aplicații și locuri de muncă pe care nimeni nu le prevedea până acum, dar au permis și posibilitatea unor atacuri fizice prin același mediu.*

**Cuvinte cheie:** *tehnologia informației, războiul informațional, societatea informațională, informația, era internetului, rețele sociale.*

**Abstract:** *Everyday life could not be imagined, in our economic and/or social systems (including military ones) without the technological solutions in which we are immersed and surrounded. However, technology, and information technology in particular, is a double-edged sword.*

*The reach and reach of social media allows us to communicate our ideas to the whole world, but they could also easily be used to spread fake news.*

*The technologies that were developed both for entertainment and for other purposes (commercial, military,...), have expanded to a number of applications and jobs that no one had foreseen before, but also allowed the possibility of physical attacks through the same environment.*

**Keywords:** *information technology, information war, information society, information, internet era, social networks.*

---

\* Membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România; Membru titular al Academiei de Științe ale Securității Naționale; email: boarugheorghe@yahoo.com.



### **1. Introducere**

În mare parte din istoria omenirii, controlul societății a fost determinat de forța militaristă. Indivizii și triburile au luptat pentru a controla resursele vitale și pământul. În următoarea etapă a evoluției marcată de colonialism și apariția mega-corporațiilor, banii au determinat puterea.

În ultimul deceniu, cheia supremației s-a schimbat din nou. Puterea și controlul pe care le au indivizii, liderii și națiunile sunt acum determinate de capacitatea lor de a modela mediul informațional.

În jurul nostru se poartă un război global, despre care majoritatea oamenilor nu sunt conștienți. Spre deosebire de majoritatea războaielor din istorie, ținta acestuia nu este acumularea de teritoriu, bogății sau chiar faimă. Recompensa este ceva și mai mare – puterea de a ne modela gândurile.

România se află într-o perioadă a turbulențelor, incertitudinilor și difuziei stărilor complexe de securitate în flancul estic al NATO, la convergența axelor de securitate și insecuritate Nord-Sud și Est-Vest.

Considerăm că abordarea subiectului privind războiul informațional, dintr-o altă perspectivă de analiză, poate contribui la definirea și promovarea obiectivelor de securitate națională și a rezultatelor empirice și științifice ale analizelor de securitate extinsă.

Cu atât mai actual este acest subiect cu cât, ca răspuns la unul dintre obiectivele *Strategiei naționale de apărare a țării* în vigoare, obiectivele strategice ale apărării naționale sunt stabilite pe baza prevederilor acestora și răspund necesității de promovare a intereselor naționale, combaterii amenințărilor asimetrice, reducerii riscurilor și diminuării vulnerabilităților interne chiar și în domeniul informațional.

Una dintre vulnerabilitățile evidențiate în acest document se referă la „*Persistența unor lacune legislative în domeniul securității naționale sau în ceea ce privește contracararea agresiunilor informaționale, respectiv pe palierul reglementării instrumentelor necesare prevenirii și contracarării*”



*propagandei cu scop destabilizator, inclusiv în eventualitatea unor campanii de tip hibrid”<sup>1</sup>.*

## **2. Războiul informațional – război fără frontiere**

Caracteristicile luptei armate s-au schimbat fundamental, caracterul violent al acesteia fiind înlocuit cu forme de acțiune nonviolente sau cu letalitate redusă.

Societatea informațională modernă, bazată pe dezvoltarea fără precedent a tehnologiei informației și comunicațiilor, care a transformat profund toate domeniile de activitate, a determinat modificări importante și în privința războiului, în prezent acesta devenind preponderent informațional.

Informația a devenit una dintre principalele bogății ale fiecărei națiuni iar lupta pentru dobândirea acesteia constituie mijlocul de bază pentru neutralizarea adversarului, întrucât fără informații sigure și continui nu se poate asigura securitatea națională și desfășura acțiuni militare eficiente.

Întrucât întreaga noastră lume este modelată de informațiile pe care le întâlnim, se poate argumenta că suntem, de multe ori, **dependenți de informațiile pe care le consumăm**. Dacă aceste informații pot fi modelate, gândurile noastre și, în cele din urmă, starea noastră pot fi, de asemenea, modelate.

Când această conturare a mediului informațional a oamenilor este realizată de la scară micro la scară macro și destui oameni încep să gândească în același sens datorită informațiilor pe care le consumă, se poate crea o realitate comună complet nouă.

În cea mai mare parte a istoriei omenirii, crearea realității comune a fost o putere magică disponibilă la foarte puțini oameni. Informațiile au avut o distribuție limitată și a fost nevoie adesea de decenii, dacă nu de generații, pentru ca orice știre să călătorească dintr-o parte a planetei în alta.

Prima transformare majoră în relația de informații s-a produs odată cu apariția tiparului. Prin tipărire, informațiile au putut fi stocate pe un

---

<sup>1</sup> STRATEGIA NAȚIONALĂ DE APĂRARE A ȚĂRII PENTRU PERIOADA 2020-2024, „Împreună, pentru o Românie sigură și prosperă într-o lume marcată de noi provocări”, art 158.



suport durabil, cum ar fi hârtia, și distribuite pe distanțe mari, modelând gândurile oamenilor într-un ritm care nu era posibil până atunci.

Apoi au venit teatrul, televiziunea, radioul și cinematograful care au putut fi folosite ca instrumente de propagandă<sup>2</sup>. Pe măsură ce aceste medii au folosit sunetul și imaginea, au ocolit barierele și eforturile de alfabetizare, permițând mai multor oameni să consume informații.

Acest lucru s-a dovedit a fi de mare valoare pentru cei care încearcă să construiască noi realități și toată lumea, de la agenți de publicitate la lideri autoritari și state naționale, a început să se bazeze foarte mult pe aceste medii pentru a construi consens. De fapt, formarea opiniei publice prin intermediul emisiunilor radio și al cinematografului au fost componente cheie ale efortului de război, din timpul celui de-al Doilea Război Mondial, atât pentru puterile Axei, cât și pentru cele ale puterilor aliate.

Chiar și teatrul a fost folosit în scop propagandistic. Un exemplu este lucrarea lui Nathaniel Lande<sup>3</sup>. În această carte fascinantă, mai relevantă ca niciodată în climatul politic de astăzi de „știri false” și „fapte alternative”, autorul și istoricul de bestseller-uri Nathaniel Lande prezintă cel de-al Doilea Război Mondial ca pe o dramă pusă în scenă și supravegheată de patru maeștri contrastanți: Roosevelt, Churchill, Hitler și Stalin. Fiecare bărbat a avut propriul scenariu pentru campanii elaborate de manipulare, cucerind inimi și minți în prima linie și pe frontul intern.

Se apreciază că rezultatul explorării lui Lande este o relatare iluminatoare, lizibilă și încă foarte relevantă a modurilor în care punerea în scenă teatrală, povestirea dramatică și manipularea mesajelor au fost cheia eforturilor ambelor părți în acei ani tulburi.

Aceste medii aveau totuși limitele lor. Ele puteau fi folosite într-adevăr doar de puterile existente pentru a construi un consens, iar un

---

<sup>2</sup> Ronald W. Johnson, *Reviewed Work: Film & Radio Propaganda in World War II* by K. R. M. Short, *The Public Historian*, Vol. 8, No. 1 (1986), JSTOR, pp. 82–85; [www.jstor.org/stable/3377080](http://www.jstor.org/stable/3377080).

<sup>3</sup> Nathaniel Lande, *Spinning History: Politics and Propaganda in World War II*, Publisher: Skyhorse, Year: 2017.



manipulator al realității avea o influență redusă asupra conținutului difuzat prin unde radio sau prezentat în sălile de cinema.

În cea mai mare parte, statele naționale au exercitat un mare control asupra informațiilor care au fost partajate asupra acestor medii. Accesul acestor medii a fost limitat din punct de vedere geografic și întreaga populație ar fi putut să primească aceleași informații.

### 3. Era internetului

Abordarea „tradițională” a războiului informațional din publicațiile mele precedente<sup>4</sup> va fi înnobită cu elemente noi generate de progresele tehnice și tehnologice continui produse datorită internetului.

Unele date statistice se referă la o perioadă de aproximativ 10 ani, până în 2022, iar altele și cu previziuni pentru anii ce vor veni.

Principalele date obținute sunt furnizate de Statista<sup>5</sup> și folosesc un extras din indicatorii cheie de piață KMI (**Key Market Indicators - KMI**)<sup>6</sup>, așa că sunt actuale și credibile.

Prezentăm cele mai importante statistici și analize care ne vor ajuta să înțelegem mai bine și elementele de noutate (activități umane, tehnici și tehnologii) privind noile direcții de dezvoltare ale războiului informațional.

#### 3.1. Utilizatori de internet în lume

Când internetul a fost făcut public în 1991, a fost adoptat foarte rapid. Și pe măsură ce tehnologia s-a dezvoltat și beneficiile ei au devenit clare, tot mai mulți oameni s-au preocupat pentru a încorpora lumea online în viața lor de zi cu zi.

---

<sup>4</sup> Gheorghe Boaru, *RĂZBOIUL INFORMAȚIONAL ȘI OPERAȚIILE INFORMAȚIONALE*, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2004; Boaru, Gheorghe, „RĂZBOIUL INFORMAȚIONAL – UN OBIECTIV AL SECURITĂȚII NAȚIONALE”, *Revista Academiei de Științe ale Securității Naționale*, nr 2(07), Anul IV/2019, pp.23-37.

<sup>5</sup> **Statista** este o companie germană specializată în date despre piață și consumatori. Potrivit companiei, platforma sa conține peste 1.000.000 de statistici pe peste 80.000 de subiecte din peste 22.500 de surse și 170 de industrii diferite și generează un venit de aproximativ 60 de milioane de euro, [*Statista - The Statistics Portal*].

<sup>6</sup> **KMI** sunt o colecție de indicatori primari și secundari privind mediul macroeconomic, demografic și tehnologic în până la 150 de țări și regiuni din întreaga lume. Toți indicatorii provin de la birouri de statistică internaționale și naționale, asociații comerciale și presa comercială și sunt prelucrați pentru a genera seturi de date comparabile.



Câți oameni folosesc internetul astăzi? Cele mai recente statistici arată că răspunsul este de 4,95 miliarde în 2022. Reprezentarea grafică prezentată în continuare, exprimă foarte clar evoluția spectaculoasă a internetului în ultimii 10 ani.

J. Degenhard<sup>7</sup> estimează că audiența online va ajunge la 5.631,54 milioane de utilizatori până în 2025.

Dar pentru a înțelege pe deplin impactul acestui număr, trebuie să îl punem în context. Să analizăm câteva statistici despre utilizatorii de internet la nivel mondial.

Numărul utilizatorilor de internet la nivel mondial a crescut de când internetul a fost adoptat în întreaga lume. Cifra de 4,95 miliarde din 2022 marchează o rată de 6,2% de la an la an, cea mai rapidă rată de creștere din 2019.

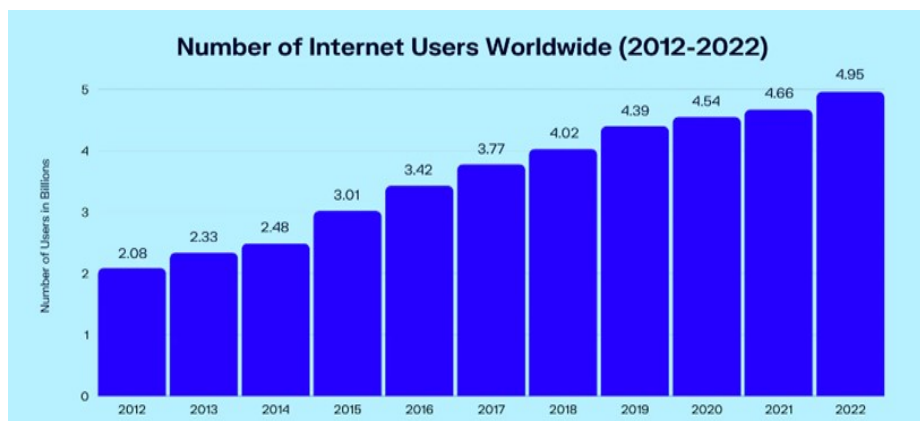


Figura 1. Numărul utilizatorilor de internet<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Jakob Degenhard este responsabil pentru baza de date Statista a indicatorilor cheie de piață (KMI), o colecție de previziuni privind dezvoltarea economică, societală și tehnologică la nivel mondial, care servesc drept fundație pentru perspectivele pieței Statista, disponibil la <https://www.statista.com/aboutus/our-research-commitment/484/j-degenhard>, accesat la 05.11.2022.

<sup>8</sup> How many people use the internet?, disponibil la <https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-use-internet>, accesat la 15.11.2022..



Cele mai recente cifre arată, de asemenea, că numărul utilizatorilor de internet la nivel mondial a crescut constant în ultimul deceniu și este acum de două ori mai mare decât cele 2,48 miliarde din 2014.

Numărul utilizatorilor de internet la nivel mondial a depășit pragul de trei miliarde în 2015. A fost nevoie de toți anii, cu excepția a trei ani, pentru a adăuga un alt miliard, numărul atingând 4,02 miliarde în 2018.

În întreaga lume<sup>9</sup>, internetul continuă să transforme modul în care ne conectăm cu ceilalți, organizăm fluxul activităților și facem schimb de informații. Odată cu influența sa crescândă asupra consumatorilor individuali și asupra economiilor mari, internetul a devenit o parte din ce în ce mai vitală a vieții noastre de zi cu zi.

În 2021, numărul utilizatorilor de internet din întreaga lume a fost de 4,66 miliarde, ceea ce înseamnă că aproape două treimi din populația globală este în prezent conectată la World Wide Web. Dar, în timp ce populația digitală crește vizibil, în multe părți ale lumii, accesul și disponibilitatea la internet pot diferi semnificativ în funcție de regiune.

Era internetului a schimbat toate acestea în ultimii zece ani. Odată cu prevalența smartphone-urilor și a datelor ieftine care, în anul 2022, ajung la peste 5,03 miliarde de oameni, (peste 63,1 % din populația lumii) care sunt acum conectați la internet precum cei 4,7 miliarde de oameni care accesează social media (59% din populația globului) și care pot obține informații țintite printr-un clic pe un buton<sup>10</sup>.

Această evoluție a revoluționat accesul la cunoaștere, punând toate informațiile lumii la îndemâna imediată a fiecărui individ, a creat, de asemenea, un mediu în care toată lumea primește acum informații personalizate care sunt unice pentru ei, permițând astfel crearea de realități alternative la scară largă.

---

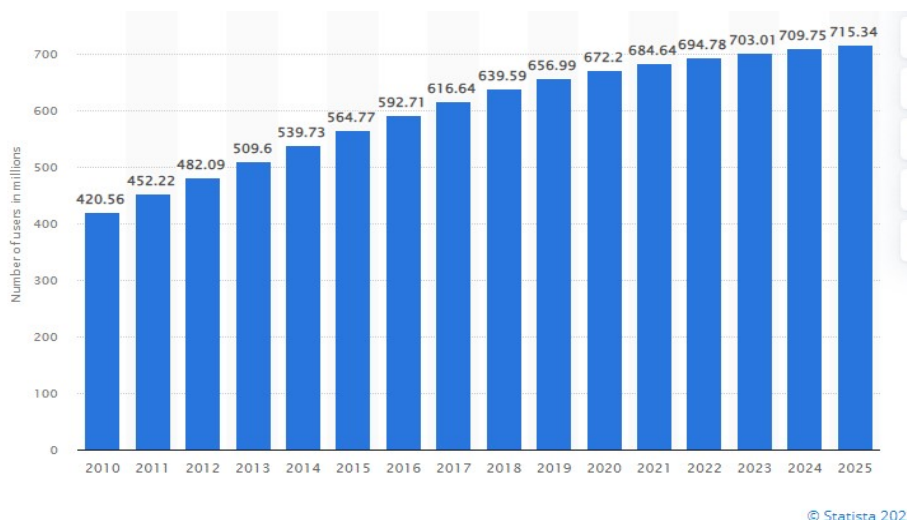
<sup>9</sup> Internet usage worldwide - Statistics & Facts, disponibil la <https://www.statista.com/topics/1145/internet-usage-worldwide/#topicOverview>, accesat la 05.11.2022.

<sup>10</sup> Number of internet and social media users worldwide as of January 2023, disponibil la <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>, accesat la 15.11.2022



### 3.2. Utilizatori de Internet din Europa

Conform celor publicate de J. Degenhard, la data de 20.07.2021, numărul utilizatorilor de internet din Europa se ridică la aproximativ 684,64 milioane. Se estimează că audiența online va ajunge la 715,34 milioane de utilizatori până în 2025. Evoluția pe ani se prezintă în graficul care urmează.



© Statista 2022

Figura 2. Numărul utilizatorilor de internet din Europa<sup>11</sup>

### 3.3. Rețelele sociale

Conform datelor publicate de S. Dixon<sup>12</sup>, la data de 26.07.2022, rezultate din analiza rețelelor sociale globale, clasate după numărul de utilizatori în 2022, rezultă câteva concluzii demne de menționat.

**Cele mai populare rețele sociale din întreaga lume din ianuarie 2022, clasate după numărul de utilizatori activi (lunar)<sup>13</sup> în milioane.**

<sup>11</sup> Forecast of the number of internet users in Europe from 2013 to 2028, disponibil la <https://www.statista.com/forecasts/1145081/internet-users-in-europe>, accesat la 10.11.2022.

<sup>12</sup> Stacy Jo Dixon - Cercetător junior la Statista.





Liderul pieței - Facebook a fost prima rețea socială care a depășit un miliard de conturi înregistrate și în prezent se află la peste 2,89 miliarde de utilizatori activi lunar. Compania deține în prezent și patru dintre cele mai mari platforme de social media, toate cu peste un miliard de utilizatori activi lunar fiecare: Facebook (platforma principală), WhatsApp, Facebook Messenger și Instagram. În al treilea trimestru al anului 2021, Facebook a raportat peste 3,58 miliarde de utilizatori lunari de produse de bază Family.

#### **4. Noi posibilități de manipulare a gândurilor**

În cea mai mare parte, aceste instrumente de evocare a realității pe care internetul le-a făcut posibilă au fost concepute pentru utilizarea de către agențiile de publicitate. Ideea a fost că ar putea să-și vândă produsele mai ușor, arătând informații consumatorilor care erau cel mai probabil tentați să-și cumpere produsele.

Totuși, agenții de publicitate și-au dat seama curând că ar putea vinde mai multe produse nu prin detalierea caracteristicilor și specificațiilor produsului lor, ci încercând în schimb să provoace emoții precum fericirea, tristețea, frica, admirația, invidia și multe altele din partea publicului lor.

De asemenea, au realizat că era mai eficient și mai profitabil pentru ei să se concentreze pe indivizi care au fost cei mai ușor de convertit prin puterile reclamei direcționate în loc să încerce să vizeze întreaga lume. Pentru a face o astfel de direcționare mai eficientă, giganții internetului și firmele de marketing s-au concentrat pe crearea de profiluri psihologice, instrumente de analiză a datelor, algoritmi avansați și noi sisteme pentru furnizarea de informații utilizatorilor de internet.

Foarte curând însă, alți prestidigitatori moderni ai realității alternative, inclusiv politicieni, oameni ai mediilor religioase, escroci cibernetici și chiar state naționale, și-au dat seama de puterea oferită de aceste instrumente de direcționare. Toți au început să analizeze cum arată publicul lor țintă, astfel încât să poată viza alți indivizi cu caracteristici psihologice similare folosind preferințele pe care oamenii le-au dezvoltat giganților rețelelor sociale.

---

<sup>13</sup> Most popular social networks worldwide as of January 2023, ranked by number of monthly active users, disponibil la <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>, accesat la 10.11.2022.



Conjuratorii au pompat apoi bani în reclame pentru a bombardă acești indivizi cu mesaje care au fost concepute pentru a-i recruta pentru cauza prestidigitatorului. Pe măsură ce mai mulți oameni vedeau zilnic informații diferite de informațiile văzute de vecinii lor, oameni similari încep să creadă realități extrem de diferite.

În lumea produselor, acest lucru s-ar putea manifesta într-o urmărire de cult pentru mărci precum Apple sau Android, unde indivizii se simt conectați emoțional la o marcă și trebuie să fie alături de grupul lor. În alte medii sociale, totuși, o astfel de creare țintită a unor realități diferite pentru diferiți indivizi are consecințe mai pronunțate.

De exemplu, în SUA, există două realități despre cine a câștigat alegerile prezidențiale din SUA din 2020<sup>14</sup>.

Sunt oameni care cred că Joe Biden a câștigat alegerile și apoi sunt cei care cred că alegerile au fost furate de la președintele Donald Trump prin mijloace nefaste.

Natura algoritmică a rețelei sociale, care este concepută pentru a obține cea mai mare implicare și timp petrecut pe platformă de la fiecare utilizator, înseamnă că cei care cred că alegerile au fost furate vor fi prinși într-o cameră de ecou și vor prezenta mai multe dovezi în sprijinul acestei noțiuni pe fiecare platformă, de la Facebook la YouTube.

Pe măsură ce prevalența rețelelor sociale și disponibilitatea datelor despre fiecare individ continuă să crească, puterea pe care o au acești prestidigitatori asupra realității noastre se extinde și ea. Acest lucru nu afectează doar domeniul publicității sau al politicii dar are, de asemenea, implicații grave pentru statele naționale moderne.

Dezvoltările tehnologice ne-au adus atât concepte noi și multe avantaje dar și noi vulnerabilități. *„Când auzim cuvântul „hacker”, ne imaginăm o figură cu glugă, cu un zâmbet strâmb, tastând cu furie pe un computer, înconjurată de numeroase monitoare de mărime naturală. Deși simplă și puternică, această imagine are foarte puțin de-a face cu realitatea. Scopul principal al celui mai priceput „hacker” modern nu este acela de a obține acces la computere protejate, ci de a ne accesa mințile și*

---

<sup>14</sup> Shivam Shankar Singh, Anand Venkatanarayanan, *The Art Of Conjuring Alternate Realities: How Information Warfare Shapes Your World*, Publisher: HarperCollins India, Year: 2021, p. 6.



*de a crea o realitate alternativă în care credem prin exploatarea vulnerabilităților din procesele noastre de gândire. În limbajul cibernetic, crearea unei realități alternative este denumită „Operațiuni de informare” sau „Operațiuni de influență”. În timp ce crearea de narațiuni prin propagandă a existat din cele mai vechi timpuri, societățile moderne sunt unic vulnerabile la „crearea realității” datorită noilor tehnologii care ne domină viețile”<sup>15</sup>.*

În timp ce operațiunile de influență pe scară largă desfășurate pe rețelele sociale fac acum parte din conversația de masă, puțini oameni înțeleg mecanismul creării acestei realități alternative.

Printr-o explorare a modului în care liderii autoritari își mențin puterea, vom demonstra de ce conjurarea realității alternative duce inevitabil la o spirală în care prestidigitatorul va încerca să exercite un control din ce în ce mai mare asupra instituțiilor și mijloacelor de diseminare a informațiilor pentru a le menține realitatea nou creată.

Fenomenul va cuprinde efectele secundare ascunse care încep să iasă la suprafață odată ce o parte semnificativă a populației începe să creadă într-o realitate evocată și modul în care acest fenomen modelează o mare parte a lumii noastre.

Pe măsură ce explorăm impactul mai larg pe care îl vor avea aceste efecte secundare în modelarea viitorului nostru, ca civilizație și ca indivizi, care vor permite sau nu oamenilor să detecteze crearea de realități alternative în jurul lor vom putea sesiza efectele secundare devastatoare ale operațiunilor de influență și evocarea unor realități alternative.

### **5. Tehnologia informației - o sabie cu două tăișuri**

Ar fi dificil să ne imaginăm viața de zi cu zi, sistemele noastre de producție și, în general, societatea noastră fără soluțiile tehnologice în care suntem cufundați și înconjurați. Cu toate acestea, tehnologia, și în special tehnologia informației, este o sabie cu două tăișuri.

Difuzarea capilară și acoperirea rețelelor sociale ne permit să comunicăm ideile noastre lumii, dar ele ar putea fi folosite cu ușurință pentru a răspândi știri false; adoptarea sistemelor de control industrial digitalizate este răsplătită cu o creștere a reducerii costurilor, a eficienței și a

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 7.



performanței, dar aceleași controale pot face ca sistemele controlate să fie mult mai fragile.

Apariția instrumentelor financiare digitale noi, de la tranzacționarea de înaltă frecvență până la criptomonede, multiplică posibilitățile de tranzacționare și de acces la instrumente financiare, dar reprezintă și o amenințare, pentru factorii de decizie, la adresa controlului pârgurilor financiare.

Tehnologiile care au fost dezvoltate pentru divertisment, cum ar fi de exemplu dronele, s-au extins la un număr de aplicații și locuri de muncă neprevăzute de nimeni înainte, dar au permis și posibilitatea unor atacuri fizice prin același mediu.

Tehnologia a redus drastic distanța dintre idei și implementare, proiecte și rezultate. Aceasta este doar o consecință logică a ceea ce este tehnologia o lupă a capacităților noastre.

O eroare rău intenționată indusă într-un controler de presiune de desalinizare a apei sau de extracție a uleiului ar putea induce întreruperea infrastructurii critice și ar putea provoca, conform presupusei atribuirii, tensiuni geopolitice în regiuni vaste ale lumii. În mod similar, utilizarea unei rețele sociale de către miliarde de tineri poate induce încet, încet, prin algoritmi subtili de inteligență artificială, noi modele de viață și valori diferite noilor generații, creând potențial tulburări interne de o amploare fără precedent.

Drept urmare, tehnologia a transformat societatea atât de profund și atât de rapid încât aproape toate funcțiile și serviciile esențiale ale unei națiuni au fost digitalizate.

Ca o consecință a argumentelor anterioare, este adevărat mai mult ca oricând că „Informația (și tehnologia folosită pentru a o gestiona) este putere”.

### **Concluzii**

Datorită contribuției imense a tehnologiei și internetului oamenii au acces la comunicare și schimb de informații fără nicio barieră făcându-le viața mai ușoară, mai plăcută și mai interesantă.

Informațiile oferite de internet reprezintă cel mai mare beneficiu pentru omenire. Comoditatea canalelor de comunicare și Social Media a transformat în mod radical modul în care comunicăm.



De asemenea, evoluția Internetului a condus și la realizarea de joburi care nu existau și foarte multe persoane și-au dezvoltat o carieră sau afaceri de succes pe baza accesului la Internet.

Divertismentul este un alt motiv pentru care Internetul a devenit popular și care a convins oamenii să navigheze constant pe toate platformele de socializare disponibile.

Internetul ne-a făcut viața foarte convenabilă și nimeni nu poate să nege acest lucru. Au apărut numeroase servicii online prin intermediul cărora putem efectua toate tranzacțiile online. De la rezervarea de bilete de transport, hoteluri, la spectacole,..., la trimitere de bani online, plata facturilor, taxelor și impozitelor.

Un alt aspect deosebit este cel din domeniul învățământului și educației. Existența unor platforme specializate a oferit posibilitatea desfășurării activităților didactice la toate nivelurile, de la grădiniță până la studiile doctorale și postdoctorale, naționale și/sau internaționale.

Avantajele folosirii Internetului s-au făcut simțite și în modul în care a evoluat ideea de a face bani, de la un job la o afacere online.

Cu toate acestea, pe lângă toate avantajele și aspectele sale pozitive, Internetul are și foarte multe riscuri potențiale care au generat și o serie de probleme utilizatorilor săi. Furtul online de informații și utilizarea intenționat în mod greșit a acestora reprezintă două dintre cele mai negative efecte ale utilizării Internetului.

Un alt efect negativ sau dezavantaj al Internetului este faptul că permite unui număr mare de oameni anonimi atunci când accesează diferite site-uri, ceea ce permite unor persoane rău intenționate să profite de oameni nevinovați și să abuzeze de încrederea lor.

De asemenea, unul dintre multele dezavantaje ale Internetului este faptul că a oferit unui număr foarte mare de oameni posibilitatea de a deveni speakeri motivaționali, coacheri și traineri pe subiecte cât mai diversificate, unele de interes economic sau chiar social-politice.

Prin intermediul internetului se pot produce fraude bancare, intelectuale și/sau politice (implicarea în manipularea votului sau în fraudarea rezultatelor alegerilor), efectuare unor misiuni de spionaj și producerea unor daune materiale și umane.

Soluții pentru contracararea efectelor negative sunt, organizatorice și tehnice, care însă necesită costuri importante materiale și umane.



## BIBLIOGRAFIE

- STRATEGIA NAȚIONALĂ DE APĂRARE A ȚĂRII PENTRU PERIOADA 2020-2024, „Împreună, pentru o Românie sigură și prosperă într-o lume marcată de noi provocări”;*
- BOARU G., *Războiul informațional și operațiile informaționale*, Editura Universității Naționale de Apărare, București, 2004;
- BOARU G., *Războiul informațional – un obiectiv al securității naționale*, Revista Academiei de Științe ale Securității Naționale, nr 2(07), Anul IV/2019;
- DI PIETRO R., RAPONI S., CAPROLU M., CRESCI S., *New Dimensions of Information Warfare*, Advances in Information Security, Volume 84, Ed. Springer, 2021;
- JOHNSON R.W., „Reviewed Work: Film & Radio Propaganda in World War II by K. R. M. Short”, *The Public Historian*, Vol. 8, No. 1 (1986), JSTOR;
- LANDE N., *Spinning History: Politics and Propaganda in World War II*, Publisher: Skyhorse, Year: 2017;
- SINGH S. S., VENKATANARAYANAN A., *The Art Of Conjuring Alternate Realities: How Information Warfare Shapes Your World*, Publisher: HarperCollins India, Year: 2021;
- How many people use the internet?, disponibil la <https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-use-internet/>;
- Internet usage worldwide - Statistics & Facts, disponibil la <https://www-statista.com/topics/1145/internet-usage-worldwide/#topic-Overview>;
- Number of internet and social media users worldwide as of January 2023, disponibil la <https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/>;
- Forecast of the number of internet users in Europe from 2013 to 2028, disponibil la <https://www.statista.com/forecasts/1145081/-internet-users-in-europe>;
- Most popular social networks worldwide as of January 2023, ranked by number of monthly active users, disponibil la <https://www.->



statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-  
by-number-of-users/;  
<https://www.jstor.org/stable/3377080>.

