

ALEC ROSS

# INDUSTRIILE VIITORULUI

Omul și evoluția economiei în era digitală

Traducere din limba engleză  
ADINA IHORA

Prefață  
MIHAIL-VALENTIN CERNEA

**CORINT**  
**BOOKS**  
—2020—

## INTRODUCERE

„Acum, ca întotdeauna, imperativul inexorabil al naturii este: fie te adaptezi, fie pieri.”

H.G. Wells, *A Short History of the World* (1922)

### PARTEA NEGATIVĂ A GLOBALIZĂRII

Este ora 3 dimineața, iar eu curăț de pe jos voma cu iz de whisky rămasă după un concert de muzică country în Charleston, Virginia de Vest.

Suntem în vara lui 1991, imediat după ce am terminat primul an de facultate. Pe când cei mai mulți dintre prietenii mei de la Universitatea Northwestern fac practică la firme de avocatură, la birourile unor kongresmeni și la bănci de investiții din New York sau Washington, eu sunt unul dintre cei șase băieți care fac curățenie după concertele din Charleston Civic Center, o sală cu 13 000 de locuri.

Lucrul în schimbul de noapte este mai obositor decât diferența de fus orar. Trebuie să te hotărăști dacă vrei ca acesta să fie începutul sau sfârșitul zilei tale de muncă. Eu mă trezesc la ora 22, iau „micul dejun”, lucrez de la miezul nopții până la 8 dimineața și mă duc la culcare pe la ora 15.

Ceilalți cinci băieți din echipă erau niște tipi duri. Băieți de treabă, dar cam descumpăniți. Unul ținea, în buzunarul de la spate al pantalonilor, o sticlă de votcă pe care o dădea pe gât

până la „prânzul” de la 3 dimineața. Avea părul roșcat, nepieptănat, era din văgăuni – cum le spunem noi văilor care se întind între dealurile din Virginia de Vest – și era aproape de o seamă cu mine. Ceilalți aveau în jur de 40–50 de ani, vârsta la care ar fi trebuit să câștige cel mai mult.

La concertele de muzică country din Virginia de Vest, oamenii beau exagerat de mult. Noi trebuia să curățăm urmările. Mergeam prin toată sala cu niște recipiente imense pline cu substanțe chimice care sfârâiau când erau turnate pe betonul de pe jos.

Ultimul val de inovații și globalizare a produs câștigători și perdanți. Un grup de câștigători îl constituiau investitorii, întreprinzătorii și lucrătorii cu înaltă calificare care s-au strâns în jurul piețelor cu ritm accelerat de creștere și al noilor invenții. O altă categorie de câștigători au fost cei peste 1 miliard de oameni din țările în curs de dezvoltare care au trecut de la sărăcie în clasa de mijloc deoarece costul relativ mic al muncii lor a reprezentat un avantaj în momentul în care țările respective s-au deschis, devenind parte a economiei globalizate. Perdanți au fost cei care trăiau în zone cu un cost ridicat al muncii, precum SUA și Europa, persoane care, din punct de vedere profesional, nu au reușit să țină pasul cu progresul tehnic și cu globalizarea piețelor. Băieții cu care făceam curățenie în schimbul de noapte erau niște perdanți mai ales pentru că locul de muncă pe care l-ar fi putut avea într-o mină de cărbuni cu ani în urmă fusese ocupat de un utilaj, iar fabrica în care ar fi putut lucra între anii 1940 și 1990 fusese mutată în Mexic sau în India. Pentru ei, slujba de om de serviciu pe timp de noapte nu era ceva opțional, cum era pentru mine; era una dintre puținele variante rămase.

Când am mai crescut, am crezut că situația din Virginia de Vest era reprezentativă pentru întreaga lume. Te străduiai din răspuțeri să faci față unei degradări lente. Însă fenomenul la care asistam în Virginia de Vest a căpătat sens cu adevărat

numai atunci când am călătorit în lume și am văzut alte regiuni crescând în timp ce Virginia de Vest decădea.

La 20 de ani după ce făcusem curățenie cu mopul în schimbul de noapte, am văzut lumea și am lucrat la nivelurile cele mai înalte în ierarhia celor mai mari companii de tehnologie și guverne din lume. Am ocupat funcția de consilier principal pentru inovație al secretarului de stat Hillary Clinton, funcție pe care a creat-o special pentru mine în momentul în care a devenit cunoscută drept Doamna Secretar de Stat. Înainte de a lucra pentru ea, am fost organizator responsabil cu politica în domeniul tehnologiei și mass-media în campania lui Barack Obama, care a învins-o pe doamna Clinton în alegerile preliminare pentru desemnarea candidatului la alegerile prezidențiale din 2008, iar, timp de opt ani, am fost la conducerea unei societăți de investiții sociale bazate pe tehnologie, la care eram cofondator. La Departamentul de Stat, misiunea mea a fost să modernizez practica diplomației prin introducerea de instrumente și abordări noi în vederea soluționării problemelor de politică externă. Am fost angajat pentru a aduce puțină inovație în Departamentul de Stat, atât de fidel tradiției. Ne-am bucurat de mult succes, iar, în 2013, când am plecat amândoi, s-a apreciat că departamentul nostru a promovat cel mai mult inovația dintre toate departamentele guvernului federal. Am realizat cu succes programe care să rezolve probleme dificile în diverse locuri, precum Congo, Haiti și orașele de graniță din nordul Mexicului, controlate de cartelurile de droguri. În susdiciar, am contribuit la crearea unei punți de legătură între inovatorii americani și agenda diplomatică americană.

În această etapă a vieții mele, am petrecut mult timp călătorind. Am văzut multe locuri înainte și după perioada petrecută la guvern, însă cele 1 435 de zile în care am lucrat pentru Hillary Clinton m-au ajutat să-mi formeze o imagine deosebit de expresivă, de detaliată asupra forțelor care influențează

lumea. Am fost în zeci de țări, parcurgând peste 800 000 km, echivalentul unui zbor dus-întors până la Lună, cu o abateră prin Australia.

Am văzut roboți de ultimă generație în Coreea de Sud, instrumente financiar-bancare create în regiuni ale Africii în care nu existau bănci, tehnologie laser folosită la mărirea producției agricole în Noua Zeelandă și studenți din Ucraina care transformau limbajul semnelor în vorbe.

Am avut șansa să văd multe dintre tehnologiile care ne așteaptă în anii următori, însă mă gândesc și acum la perioada în care am lucrat ca om de serviciu și la persoanele pe care le-am cunoscut atunci. Perioada în care mi-am făcut o imagine de ansamblu asupra forțelor care transformă lumea m-a ajutat să înțeleg exact de ce viața devenise atât de grea în localitatea mea natală și de ce devenea tot mai bună în multe alte părți ale lumii.

Lumea în care crescusem, vechea economie industrială, se transformase în mod radical în urma ultimului val de inovații. Povestea este, de acum, bine cunoscută: tehnologie, automatizare, globalizare.

La începutul anilor 1990, când eram la facultate, procesul globalizării s-a accelerat, făcând astfel să dispară multe dintre sistemele politice și economice care defineau economiile trecutului. Uniunea Sovietică și sateliții săi au eșuat.<sup>1</sup> India a început o serie de reforme pentru a-și liberaliza economia, aducând în cele din urmă peste 1 miliard de oameni pe scena economiei globale.<sup>2</sup> China și-a schimbat complet modelul economic, creând o formă nouă de capitalism hibrid și scoțând din sărăcie mai bine de o jumătate de miliard de oameni.<sup>3</sup>

A fost creată Uniunea Europeană. A intrat în vigoare Acordul Nord-American de Liber-Schimb (NAFTA), SUA, Canada și Mexic formând astfel ceea ce este în prezent cea mai mare zonă de liber-schimb din lume.<sup>4</sup> Apartheidul a luat sfârșit, iar Nelson Mandela a fost ales președinte al Africii de Sud.

De asemenea, când eram la facultate, lumea abia începea să intre on-line. World Wide Web a fost pus la dispoziția mare-lui public, împreună cu *browser-ul web*, motorul de căutare și comerțul electronic. Site-ul Amazon a fost creat în timp ce mă duceam cu mașina la un curs de pregătire pentru prima mea slujbă de după terminarea facultății.

Pe atunci, aceste schimbări politice și tehnologice nu mi se păreau atât de importante pe cât mi se par acum, dar cele care au avut loc în timp ce eu mă maturizam în Virginia de Vest și care s-au accelerat odată cu apariția internetului au făcut ca viața pe care o trăiserăm chiar și numai cu 20 de ani în urmă să pară foarte îndepărtată.

Locuitorii orașului meu de baștină, ale căror locuri de muncă sunt mai nesigure decât ale părinților lor, duc totuși o viață mai bună dacă ne raportăm la ceea ce pot să cumpere cu banii pe care îi câștigă în prezent și nu puteau să cumpere cu zeci de ani în urmă, cum ar fi posibilități mai mari și mai bune de comunicare și de distracție, hrană mai sănătoasă, automobile mai sigure și progrese ale medicinei care le permit să trăiască mai mult. Ei au trecut totuși printr-o serie de schimbări, atât pozitive, cât și negative. Însă toate aceste schimbări vor păli în comparație cu ceea ce urmează să se întâmple când viitorul val de inovații va lovi toate cele 196 de țări ale planetei.

Apropiata eră a globalizării va declanșa un val de schimbări tehnologice, economice și sociologice tot atât de importante ca schimbările care au zdruncinat orașul meu natal în secolul al XX-lea și ca schimbările produse de internet și de digitalizare în perioada în care absolveam facultatea, cu 20 de ani în urmă.

În domenii foarte diferite precum științele vieții, finanțele, războiul și agricultura, dacă vă puteți imagina un progres, înseamnă că cineva lucrează deja la realizarea și comercializarea sa.

Locurile în care se comercializează inovațiile se înmulțesc și ele. În SUA, noutățile nu vin numai din Silicon Valley, de

pe Route 128 (coridorul rutier din jurul orașului Boston) sau din parcul de cercetare din Carolina de Nord\*. Încep să vină și din Utah, Minnesota și Washington DC, din suburbiile marilor orașe din Virginia și Maryland. De asemenea, inovațiile nu vor fi exclusiv americane.

După ani de creștere economică datorată costului redus al forței de muncă, vin semne promițătoare de inovare dinspre cele 3 miliarde de oameni care trăiesc în Indonezia, Brazilia, India și China. Țările Americii Latine cu ieșire la Oceanul Pacific, printre care Chile, Peru, Columbia și Mexic, par să-și fi dat seama cum trebuie să se poziționeze în economia globală. În Europa, unde forța de muncă este înalt calificată, apar *start-up-uri*\*\* care îi fac pe cei din Silicon Valley să moară de ciudă, iar, în mica Estonie, „țărișoara care a reușit”\*\*\*, întreaga economie pare să fie electronică.<sup>5</sup>

Inovația transformă într-un mod asemănător și Africa, unde, până și în taberele de refugiați din Congo, tehnologii simple precum telefonია mobilă îi ajută mai mult ca oricând pe oameni să aibă acces la informație și să comunice între ei. Întreprinzătorii din Africa schimbă în prezent fața continentului, stimulând dezvoltarea și creând o nouă categorie de afaceri competitive pe plan mondial.

Pretutindeni, cetățenii și rețelele de cetățeni contestă ordinea consacrată în moduri de neimaginat până acum – de la crearea unor noi modele de afaceri până la respingerea vechilor autorații.

În viitorul apropiat, vom vedea roboți care îi vor ajuta pe paraplegici să meargă, medicamente care vor vindeca anumite forme de cancer și coduri-mașină care vor fi utilizate atât

---

\* Zone ale Statelor Unite ale Americii în care își au sediul multe companii din domeniul tehnologiei de vârf (n. red.).

\*\* Întreprinderi tinere, inovatoare, mai ales din sectorul tehnologiilor noi (n. red.).

\*\*\* Aluzie la cartea lui Mart Laar, politician și istoric estonian, *Estonia: Little Country that Could* (Londra, 2002) (n. tr.).

ca monedă internațională, cât și ca armă de distrugere a infrastructurii fizice pe o jumătate de planetă.

Cartea de față examinează aceste noutăți, nefiind însă un simplu elogiu adus beneficiilor inovației. Progresele și crearea avuției nu vor avea o evoluție uniformă. Mulți oameni vor avea de câștigat. Unii vor avea beneficii imense. Însă mulți alții vor avea de suferit. Spre deosebire de valul anterior de globalizare și de inovare bazată pe tehnologii digitale, care a scos din sărăcie un număr uriaș de oameni de pe piețele cu un cost redus al forței de muncă, valul următor va pune în dificultate clasa mijlocie de pe tot globul, amenințându-i pe mulți cu întoarcerea la starea de sărăcie. Valul anterior a contribuit la propășirea unor țări și comunități întregi. Valul următor va lua economiile de frontieră\* și le va împinge în curentul economic dominant, dar va pune în pericol clasa de mijloc din țările cele mai dezvoltate.

În multe părți ale lumii, oamenii se simt amenințați de adâncirea inegalităților și de mutațiile nedorite. În numeroase societăți, se manifestă din ce în ce mai mult sentimentul că este tot mai greu să-ți găsești un loc în lume sau să progresezi.

Inovația aduce cu sine promisiuni, dar și pericole. Aceleași forțe care stau la originea unor progrese incomparabile în ceea ce privește avuția și bunăstarea oamenilor pot să-i permită unui hacker să vă fure identitatea sau să afle ce aveți în casă. Un calculator care poate să accelereze analiza unor documente juridice poate și să micșoreze numărul juriștilor care se ocupă cu așa ceva.<sup>6</sup> Rețelele de socializare pot contribui la crearea unor legături noi sau pot da naștere unor noi forme de

---

\* *Frontier economy*, în engleză. Economii de frontieră sunt specifice țărilor cu un nivel de dezvoltare superior celui atins de țările cel mai puțin dezvoltate, dar sunt prea mici, prea riscante sau cu o lichiditate prea mică pentru a fi considerate economii emergente. Denumite și „economii preemergente”, ele se caracterizează printr-o insuficiență relativă a bunurilor de capital și a lucrătorilor calificați, ca și printr-o abundență relativă a resurselor naturale (n. red.).



anxietate socială.<sup>7</sup> Digitalizarea plăților poate să faciliteze comerțul sau să contribuie la apariția unor noi forme de fraudă.<sup>8</sup>

În studenție, în perioada de început a revoluției internetului, nu aveam nici cea mai vagă bănuială cu privire la viitorul care ne aștepta. Îmi doresc să fi avut atunci prilejul să citesc o carte care să încerce să ne spună ce urmează să se întâmple. Nimeni nu este atotștiutor, firește, însă eu am avut șansa de a întrezări ceea ce ne așteaptă în viitorul apropiat.

Aceasta este o carte despre economia viitorului. Este scrisă pentru oricine dorește să știe ce influență va avea următorul val de inovare și de globalizare asupra țărilor noastre, asupra societăților noastre și asupra nouă înșine.

## CUM SE TRĂIA ÎN VECHEA ECONOMIE?

Pentru a înțelege încotro se îndreaptă globalizarea, trebuie să înțelegem de unde vine ea. Eu am crescut în statul Virginia de Vest, în Charleston, un oraș a cărui istorie reflectă ascensiunea Americii ca mare putere economică, începând cu minele de cărbune care au contribuit la creșterea sa. Virginia de Vest s-a dezvoltat datorită cărbunelui, așa cum Pittsburgh s-a dezvoltat datorită oțelului, iar Detroit, datorită automobilelor. De fapt, legăturile pe care Virginia de Vest le avea cu Nordul industrializat tot datorită cărbunelui au făcut ca ea să se rupă de Virginia și de Sudul preponderent agricol în momentul izbucnirii Războiului Civil.

Situația Virginiei de Vest a fost aceeași cu a altor centre miniere care au avut legătură cu primele baze de producție ale Revoluției Industriale. În Marea Britanie, orașe din Midlands precum Manchester și Leeds au format baza industrială. Londra asigura finanțarea. Cărbunele venea din Țara Galilor. În Germania, regiunea Ruhr din apropierea văii Rinului a devenit un centru de producție. Cărbunele venea din estul Germaniei și din Polonia.

În zilele noastre, regiunea de coastă a Chinei și în special zonele din jurul orașelor Shenzhen și Shanghai au devenit o adevărată fabrică a lumii. Cărbunile vine din vestul Chinei și din Australia. În mod asemănător, regiunile miniere din nord-estul Indiei, din Anatolia turcească și din regiunea braziliană Santa Catarina reprezintă baza industrială a respectivei economii emergente și a altor economii din întreaga lume. În fiecare regiune, mineritul a creat condițiile necesare stabilirii unor legături economice mai ample și apariției unor oportunități mai mari – cel puțin pentru o vreme.

Pornind de la avântul cunoscut de exploatarea cărbunelui, Virginia de Vest a creat industrii complementare care i-au consolidat poziția de centru de aprovizionare a industriei și care, în cele din urmă, i-au prevestit declinul. La începutul secolului al XX-lea, Charleston a cunoscut o nouă perioadă de avânt economic. De această dată, a fost vorba despre industria chimică. În 1920, Union Carbide Corporation a înființat în Virginia de Vest primul combinat petrochimic din lume.<sup>9</sup>

Odată cu intrarea Americii în cel de-al Doilea Război Mondial, au fost necesare cantități uriașe de cauciuc sintetic pentru a satisface cererea din timpul războiului. Union Carbide, care a devenit cel mai mare angajator din Virginia de Vest și una dintre primele zece companii de produse chimice din lume, a intrat într-o perioadă de avânt care a continuat multă vreme după terminarea războiului. Între 1946 și 1982, veniturile sale au crescut de la aproximativ 415 milioane de dolari la peste 10 miliarde de dolari.<sup>10</sup> În acest timp, compania a angajat nu mai puțin de 80 000 de persoane în întreaga lume, dintre care vreo 12 000 numai în Virginia de Vest.<sup>11</sup> Odată cu dezvoltarea companiei s-a dezvoltat și Charleston. În 1960, populația orașului ajunsese la 86 000 de locuitori, de la 68 000, înainte de război.<sup>12</sup>

Pe vremea când eram eu la școală, foarte mulți colegi ai mei erau copiii inginerilor care lucrau la compania de produse

chimice. Familiile lor erau adesea cele mai cosmopolite, membrii acestora fiind foști studenți ai unor universități de prestigiu din întreaga lume. Astfel, mai mult de un secol, industriile vechii economii din Virginia de Vest – extracția cărbunelui, industria chimică și cea a maselor plastice – au oferit locuri de muncă sigure și stabile.

Familia mea s-a stabilit în Virginia de Vest în timpul Marii Crize Economice, când bunicul meu, Ray DePaulo, a părăsit exploatarea de cărbune din Colorado. Liceul la care învăța se închisese din cauza lipsei fondurilor, astfel încât conducerea le-a înmănat tuturor diplome de absolvire, inclusiv bunicului meu, pe atunci în vârstă de 13 ani. Din fericire pentru el, în acea perioadă, încă puteai să-ți câștigi traiul doar cu o diplomă de liceu.

Ajuns în Virginia de Vest, bunicul meu a devenit ceea ce am numi în prezent cu emfază un întreprinzător. Mergea din ușă în ușă și vindea telefoane într-o perioadă în care oamenii își instalau pentru prima oară un telefon în casă. Administra un garaj, un teren de golf, un restaurant, o brutărie, o parcare și o afacere cu produse de curățenie. Făcea asta, în general, dintr-o dugheană folosită de niște vânzători de mașini.

Bunicul meu a înțeles una dintre enigmele globalizării: faptul că ești cunoscut nu creează numai oportunități, ci și concurență și ne poate face să punem la îndoială, iar, în cele din urmă, să pierdem poziția pe care o avem în lume. În timpul vieții bunicului meu, Virginia de Vest, asemenea multor altor centre industriale din America, tocmai atingea apogeul dezvoltării sale. Neajunsurile erau însă pe punctul de a-i fi puse în lumină de noua concurență reprezentată de noile piețe și de noile utilaje.

Îmi amintesc că, pe vremea când eram copil, la jumătatea drumului dintre Charleston și cabinetul de avocatură al tatălui meu se afla un orașel numit Nitro. Când treceam pe lângă Nitro, eu, fratele meu și sora mea începeam să ne agităm și

să protestăm, îngrețoșați de duhoarea care venea dinspre fabricile de produse chimice care ne înconjurau.

Aflată la volan, mama trăgea aer în piept și spunea cu nonșalanță: „Asta este mirosul banilor.” Ea identifica acel miros îngrozitor cu locurile de muncă, dar și cu potențialii clienți ai tatălui meu.

În vechea economie, așa miroseau banii nu numai în Nitro, ci și în locuri precum Gary din statul Indiana, Newark din statul New Jersey și Baton Rouge din statul Louisiana. În prezent, același miros învăluie platformele industriale din China, India și Mexic, dar persistă încă în unele vechi centre industriale din Statele Unite ale Americii.

Valea râului Kanawha, care curge prin Charleston, era cunoscută drept „Valea Chimică”. Vreme de aproape un secol, aceasta a găzduit cea mai mare concentrare de producători din industria chimică a SUA: Union Carbide, DuPont, Monsanto, Food and Machinery Corporation (FMC) și multe, multe altele.<sup>13</sup>

Noaptea, privită de sus, valea arăta ca desprinsă dintr-un film futurist, luminițele împodobind impunătoarele structuri de oțel ale uzinelor chimice. Fumul degajat pe cerul întunecat dădea peisajului o strălucire portocalie, întreaga scenă reflectându-se într-un mod straniu în apa râului – un râu în care nu părea să trăiască niciun pește sau altă viețuitoare. Pe când eram copil, nu m-am întrebat niciodată de ce.

Orașelul Nitro, situat la 22 km în aval de Charleston, își trage numele de la nitroceluloză sau praf de pușcă, ceea ce dă un sens literal sintagmei *boom town*\*. Nitro a apărut în timpul mobilizării Americii pentru Primul Război Mondial, când în SUA a existat o penurie acută de praf de pușcă. Guvernul SUA a investit peste 70 de milioane de dolari în construcția așa-numitei Uzine de Explozibili C, precum și a clădirilor publice din orașul aflat în apropiere. Războiul a luat sfârșit

---

\* Orașul exploziilor sau oraș cu dezvoltare explozivă (n. tr.).

în noiembrie 1918, chiar după expedierea primului lot de explozibili.<sup>14</sup>

Nu a fost însă ultima oară când Nitro a participat la susținerea efortului de război. În anii 1960, fosta uzină chimică Monsanto din Nitro a fabricat erbicidul Agent Orange, folosit de armata SUA pentru defolierea junglei în timpul Războiului din Vietnam.<sup>15</sup> Pulverizarea acestei substanțe chimice în jungla vietnameză a afectat sănătatea a peste 1 milion de vietnamezi și a 100 000 de veterani de război americani, provocând malformații congenitale la peste 100 000 de copii.<sup>16</sup>

A fost o afacere murdară, însă, pentru acea perioadă și pentru acea regiune, mama avea dreptate: mirosul din Nitro însemna bani. Banii nu au curs însă la nesfârșit. În ultimă instanță, industriile care au contribuit la dezvoltarea orașului Charleston și a statului Virginia de Vest au dus și la declinul lor.

În cazul mineritului, mecanizarea a eliminat necesitatea extracției manuale a cărbunelui. Minerul nu mai lucra cu târnăcop și lopată, ci cu un utilaj care putea face munca a sute de oameni. În cazul industriei chimice, datorită globalizării, firmele și-au putut amplasa uzinele în locuri în care existau mai puține reglementări de mediu și forță de muncă mai ieftină. Companiile din această industrie și-au mutat unitățile de producție în India și Mexic.

Mulți locuitori ai orașului Charleston au ales să plece. Între 1960 și 1990, Charleston a pierdut 40% din populație.<sup>17</sup> În 1988, rata șomajului din Virginia de Vest era de aproape două ori mai mare decât media națională.<sup>18</sup> În clasele în care am învățat eu erau mai puțini copii de ingineri pentru că părinții lor fuseseră transferați în alt stat sau în altă țară.

Charleston și Virginia de Vest erau reprezentative pentru orașele și statele din întreaga lume care se luptau cu declinul postindustrial și cu globalizarea. Încorsetate de resursele și de industriile existente, aceste regiuni au înflorit în anii de creștere economică stabilă. Însă după ce avântul a luat sfârșit,

au fost puternic afectate de exodul rapid al capitalurilor și al populației. Fabricile care creau cândva avuție sunt astăzi simple structuri de oțel nefolosite, care se profilează la orizont. Oțelăriile din Pittsburgh și-au închis porțile.<sup>19</sup> Populația orașului Detroit a scăzut de la 1,8 milioane de locuitori la 700 000 din cauză că industria sa constructoare de automobile nu a putut să facă față concurenței venite de la Tokio și Seul.

Nu numai orașele americane au avut de suferit. Manchester, primul oraș industrializat din lume, a pierdut 50 000 de locuri de muncă în anii 1970.<sup>20</sup> Exploatările de cărbune din sudul Țării Galilor au dat faliment, ultima dintre ele închizându-și porțile în anul 2008.<sup>21</sup> Portul Marsilia a fost devastat de noua concurență, populația orașului scăzând cu 150 000 de locuitori.<sup>22</sup>

Când eram la facultate, singurele produse chimice care mai asigurau locuri de muncă în Virginia de Vest erau cele care sfârâiau în contact cu betonul din Charleston Civic Center.

## PARTEA POZITIVĂ A GLOBALIZĂRII

În timp ce Virginia de Vest suferea, de câteva decenii, de un pronunțat declin economic, aceleași forțe ale globalizării și migrației forței de muncă produceau un impact pozitiv în alte părți ale lumii. În India și China, țări în care trăiește 40% din populația lumii, schimbările au fost uluitoare.

În 30 de ani, din 1982 până în 2012, rata sărăciei din India a scăzut de la 60% la 22% din ansamblul populației.<sup>23</sup> Durata medie a vieții a crescut de la 49 de ani la 66 de ani.<sup>24</sup> Când eram mai mic, India era țara Maicii Tereza și a foamei. În prezent, este o țară care se definește din ce în ce mai mult prin tehnologie, servicii globale și o clasă de mijloc în plină expansiune.

Schimbările din China au fost și mai impresionante. Rata sărăciei a scăzut spectaculos în aceeași perioadă de la 84% la 13%, circa 600 de milioane de chinezi scăpând de sărăcie.<sup>25</sup>

# CUPRINS

<i>Prefață</i> de Mihail-Valentin Cernea .....	5
<i>Introducere</i> .....	11
Capitolul 1 – <i>Vin roboții</i> .....	29
Capitolul 2 – <i>Viitorul mașinăriei umane</i> .....	65
Capitolul 3 – <i>Cod-ificarea banilor, a piețelor și a încrederii</i> .....	103
Capitolul 4 – <i>Transformarea codului în armă</i> .....	156
Capitolul 5 – <i>Datele – materia primă a erei informaționale</i> .....	192
Capitolul 6 – <i>Geografia piețelor viitorului</i> .....	232
Încheiere – <i>Cea mai importantă meserie pe care o veți avea vreodată</i> .....	297
<i>Note</i> .....	309
<i>Mulțumiri</i> .....	357
<i>Index</i> .....	361