

EFACTUL MULTIPLICATOR LOGISTIC

Agilitate astăzi



Reziliență mâine

De ce soluțiile logistice bazate pe tehnologie sunt cheia creșterii profitului pentru mărci și comercianții cu amănuntul

GXO

Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Agilitate pe termen scurt

Reziliență pe termen lung

Unde suntem astăzi

În ultimii ani, rolul tehnologiei și al automatizării în logistică a evoluat rapid ca răspuns la schimbările macroeconomice și comerciale. Pandemia a stimulat interesul și investițiile în automatizarea pe scară largă pentru a face față cererii crescute și volatilității extreme a volumelor, dar în cursa pentru automatizarea avansată, mulți furnizori de 3PL și de automatizare au implementat soluții care nu erau adaptate nevoilor comerciale unice ale clienților lor.

În prezent, companiile se confruntă cu presiuni din ce în ce mai mari din cauza creșterii costurilor, provocărilor legate de gestionarea forței de muncă și cerințelor de sustenabilitate. Pe măsură ce apelează la 3PL pentru a le ajuta să implementeze tehnologii care să le permită să depășească aceste obstacole, mărcile au devenit, pe bună dreptate, mai focusate și mai diligente în evaluarea rolului și a celor mai buni parteneri pentru externalizarea logisticii. Riscurile alegerii unui partener sau unei tehnologii incompatibile cu nevoile operaționale actuale sau cu strategia pe termen lung sunt descurajante: învechirea tehnologiei este un risc, iar ineficiența operațională datorată unei strategii de automatizare inflexibile este un risc și mai mare.

Orizontul

În prezent, investiția într-o soluție logistică bazată pe tehnologie nu mai este o alegere - este o necesitate. Un sondaj recent McKinsey efectuat pe 250 lideri din domeniul logisticii a arătat că aceștia trec de la tehnologiile de bază, care necesită integrări semnificative ale sistemelor, la soluții de ultimă oră.¹ Din grupul de lideri intervievați, 93% au declarat că intenționează să își mențină sau să își majoreze cheltuielile cu tehnologia - inclusiv în robotică, replici digitale, analiză în timp real și IA - în următorii trei ani.



93%

93% dintre liderii din domeniul logisticii intenționează să **mențină sau să crească cheltuielile cu tehnologia** în categorii cheie, inclusiv robotică, replici digitale, analiză în timp real și AI.



Acum este timpul

Ne apropiem de un punct de inflexiune în care orice brand care nu se află pe o traiectorie de transformare logistică se va confrunta cu probleme existențiale. Progresele tehnologice, combinate cu nevoia din ce în ce mai mare de flexibilitate și luare a deciziilor bazate pe date, înseamnă că lipsa unui angajament față de o foaie de parcurs de automatizare astăzi va duce la dezavantaje competitive în următorii ani.

Comaniile trebuie să ia decizia dificilă de a investi în tehnologie pentru rezolvarea problemelor pe termen scurt sau pentru reziliență și relevanță concurențială pe termen lung.

Noi spunem: faceți-le pe amândouă.

În acest raport, explorăm peisajul de afaceri în schimbare rapidă de astăzi, tehnologia care ajută organizațiile să evolueze și să știe ce trebuie luat în considerare atunci când se evaluează investițiile în tehnologie. De asemenea, demonstrăm cum, atunci când sunt aplicate corect, soluțiile logistice bazate pe tehnologie nu vă vor ajuta doar să depășiți provocările: acestea vor transforma complet modul în care operați, permițându-vă să ajungeți la consumatori în moduri noi și să vă stimulați creșterea.



"Tendențele seculare care conduc piața logistică ne aduc la un punct de inflexiune. Orice companie care nu este pregătită pentru acest punct de inflexiune va fi într-un dezavantaj competitiv semnificativ. Îmi amintesc că am avut aceeași discuție în urmă cu 10 ani despre comerțul electronic și distribuția multicanal – că, dacă companiile nu se concentrau pe acestea, nu mai aveau cum să recupereze rămânerea în urmă. Iar companiile care nu au făcut-o au dat faliment. Același lucru se va întâmpla și aici."

- ADRIAN STOCH, CHIEF AUTOMATION OFFICER, GXO



Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Optimizarea
eficienței

Eliberarea
valorii

Reducerea costurilor

Costul derulării unei afaceri este în creștere. Brandurile au nevoie de un partener logistic care să le ajute să eficientizeze costurile și să îmbunătățească productivitatea prin soluții bazate pe tehnologie, astfel încât să poată continua să ofere cea mai bună experiență consumatorilor finali, optimizându-și în același timp propriile afaceri.

Tehnologia și automatizarea pot reduce semnificativ costurile de operare într-o varietate de moduri. De exemplu, analizele bazate pe inteligență artificială pot oferi previziuni ale cererii și analize ale stocurilor pentru o execuție mai eficientă și reducerea risipei. Algoritmii predictivi pot contribui la îmbunătățirea rutelor de transport, reducând timpii de livrare și costurile de transport și crescând în același timp precizia. O implementare rapidă a roboților, scanerelor portabile sau tehnologiei de vizualizare poate crește semnificativ viteza de procesare, fără întreruperea activității.

Multiplicarea economiilor de costuri cu ajutorul tehnologiei și automatizării

Combinarea de robotică, analiză și inteligență artificială pentru automatizarea livrărilor nu numai că conduce la productivitate, ci creează un efect multiplicator.

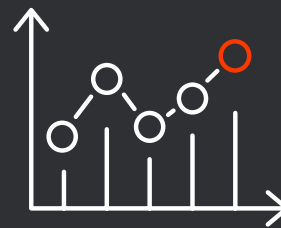
GXO a integrat cu succes inteligența artificială cu o soluție robotizată de livrare a mărfurilor la persoană în mai multe locații din cadrul diviziei noastre de bunuri de larg consum, crescând numărul de coduri de bare scanate de aproximativ 5 ori per oprire robot. Această tehnologie a dus la creșterea productivității și la o mărire semnificativă a rentabilității investiției pentru client.

GXO este, de asemenea, primul partener logistic care adaptează soluții mature din alte sectoare în centrul logistic. De exemplu, GXO a adaptat o soluție de stocare și recuperare de mare volum și mare precizie, dezvoltată inițial pentru industria farmaceutică, pentru a rezolva o provocare operațională pentru un client de electronice de larg consum

În timp ce beneficiile financiare ale implementării automatizării sunt convingătoare în sine, există un efect multiplicator al rezultatelor care asigură, de asemenea, îmbunătățirea duratei ciclurilor, calității serviciilor și siguranței forței de muncă.

Tendențele macroeconomice: Maturizarea automatizării și Costul status quo-ului

Există un al doilea punct de inflexiune iminent, de data aceasta economic: inflația determină creșterea costurilor operaționale, în timp ce costul automatizării, pe măsură ce aceasta ajunge la maturitate și devine mai disponibilă, scade.



Aceasta înseamnă că timpul necesar pentru realizarea rentabilității investiției este din ce în ce mai scurt. Cazurile de afaceri care nu aveau sens în urmă cu doar doi ani au sens astăzi – iar raționamentul financiar pentru automatizare va deveni din ce în ce mai puternic.

Brandurile avangardiste anticipează acest punct de inflexiune și recunosc că investițiile în tehnologie și automatizare le vor poziționa pentru a-și extinde creșterea în anii următori.



Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Responsabilizarea
angajaților

creșterea
productivității

Schimbarea capacității

Gestionarea forței de muncă, de la recrutarea și formarea talentelor la menținerea și motivarea echipelor, devine din ce în ce mai complexă. Forța de muncă de astăzi este în continuă schimbare, creând dificultăți pentru liderii lanțului de aprovizionare în ceea ce privește creșterea productivității. Un studiu recent Gartner a arătat că îmbunătățirea productivității este principalul motiv pentru care mărcile investesc în tehnologia lanțului de aprovizionare, devansând alți factori precum presiunile concurențiale și extinderea amprentei²

Tehnologie avansată X eficiență crescută



4-6x

Îmbunătățirea de 4-6 ori a productivității cu **angajați sprijiniți de roboți.**



5-7%

5-7% îmbunătățire medie a eficienței muncii **prin implementarea învățării automate.**

Timp de mulți ani, automatizarea în logistică s-a axat pe sarcini repetitive, care necesitau multă forță de muncă. Soluțiile logistice de astăzi, bazate pe tehnologie, pot aborda aceste probleme și multe altele, cu ajutorul unor roboți care învață singuri și lucrează alături de oameni. Următoarea etapă a automatizării constă în integrarea perfectă a roboticii existente, combinată cu aplicațiile AI, care rezolvă cele mai complexe probleme ale lanțului de aprovizionare. Această schimbare de capacitate va crește eficiența operațională și reduce erorile, permițând membrilor echipei să se concentreze asupra serviciilor strategice și cu valoare adăugată mare.

“Automatizarea contribuie la rezolvarea unei probleme globale semnificative: nevoia în continuă creștere de mai multă productivitate. Șomajul la nivel mondial se menține în jurul valorii de 5% de aproape doi ani, iar forța de muncă continuă să scadă. Aceste probleme nu vor dispărea, iar automatizarea este o pârghie principală pentru a le aborda la scară largă și pe termen lung.”

- ADRIAN STOCH, CHIEF AUTOMATION OFFICER, GXO

Iată câteva dintre tehnologiile de depozitare care ajută companiile să își îmbunătățească productivitatea în operațiunile logistice.



Inteligența artificială

AI schimbă modul în care lucrăm, iar logistica nu face excepție.

De fapt, 51% dintre liderii lanțului de aprovizionare cred că tehnologiile AI vor crea un avantaj competitiv sau vor perturba industria lor în următorii 10 ani.³

Încă nu ne dăm seama ce este posibil, dar primele aplicații ale AI includ predicția fluxurilor de volum, depanarea erorilor operaționale și integrarea cu robotica pentru a crește productivitatea.



Robotica

Da, vin roboții, dar nu în detrimentul oamenilor. Mai degrabă decât să elimine locurile de muncă umane, roboții preiau sarcini precum depaletizarea, etichetarea și repaletizarea ambalajelor, eliberând membrii echipei pentru a se concentra asupra activităților strategice și cu valoare adăugată.

Roboții colaborativi, sau coboții, asistă membrii echipei din centrul de execuție, reducând activitatea manuală și păstrând în același timp valoarea raționamentului uman în operațiunile noastre.



Automatizarea integrată

Implementarea soluțiilor automatizate se accelerează în întregul lanț de aprovizionare, generând câștiguri de productivitate de 3-5 ori în ceea ce privește colectarea, ambalarea, sortarea și expedierea față de operațiunile manuale – care vor fi îmbunătățite doar prin introducerea inteligenței artificiale și a roboticii avansate.⁵

Automatizarea reduce solicitările fizice în întregul depozit, cum ar fi mersul pe jos, aplecarea și ridicarea, făcând ca depozitul să funcționeze mai eficient și creând în același timp un mediu mai satisfăcător pentru membrii echipei.

Multiplicarea productivității: Cercetare-dezvoltare focalizată și Implementare direcționată

În 2023, GXO și-a mărit numărul total de echipamente de automatizare a depozitelor cu 50%. Aceasta a inclus dublarea unităților active de tehnologie de vizualizare – o tehnologie extrem de eficientă care poate fi implementată în operațiuni din diferite verticale cu investiții reduse de capital. Operațiunile în care GXO a implementat tehnologia de vizualizare au înregistrat o validare optimizată a comenzilor, cu erori reduse la minimum, oferind o creștere medie a marjei de 300 puncte de bază.



GXO
lowpad

Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Impulsionarea
profitabilității

Creșterea
sustenabilității

Transformarea într-o afacere mai sustenabilă

Impactul asupra mediului este un aspect de guvernanță din ce în ce mai important pentru orice companie care își desfășoară activitatea, reducerea impactului carbonului, eficiența energetică și inițiativele de reducere a deșeurilor având prioritate maximă. Chestiunile legate de vizibilitatea în amonte și a originii stocurilor, legate de calitatea și proveniența etică a tuturor mărfurilor, generează nevoia unei mai mari transparențe a mărcilor. Trasabilitatea lanțului de aprovizionare de la un capăt la altul va deveni o miză în următorul deceniu, în timp ce condițiile meteorologice imprevizibile și temperaturile record tot mai frecvente vor continua să perturbe fluxurile lanțului de aprovizionare.

În plus, ceea ce odată erau orientări voluntare devin din ce în ce mai multe cerințe legale. Nu este suficient ca o companie să ia măsuri la nivel intern; aceasta trebuie să colaboreze cu furnizorii și partenerii pentru a se asigura că obiectivele Net Zero sunt îndeplinite.

Dincolo de respectarea reglementărilor, sustenabilitatea este din ce în ce mai mult în atenția consumatorilor și investitorilor. Aceasta influențează în special deciziile de cumpărare în rândul generațiilor tinere. Consumatorii din generația Z și cei din Millennial sunt cu 27% mai predispuși să cumpere de la un brand despre care cred că are grijă de impactul său asupra oamenilor și planetei.⁴

Rolul logisticii în sustenabilitate

Strategiile logistice axate pe tehnologie contribuie la sustenabilitate în numeroase moduri, atât direct, cât și indirect. Soluțiile de automatizare orientate pe verticală ajută la reducerea amprentei operaționale prin maximizarea utilizării spațiului și capacității. Analizele în timp real sporesc vizibilitatea și trasabilitatea, oferind companiilor o mai bună înțelegere a sursei și impactului fiecărei părți a lanțului de aprovizionare. Ruta de transport optimizată de AI reduce consumul de energie și costurile, iar tehnologia de recunoaștere bazată pe AI reduce risipa prin reducerea erorilor și impulsionarea controlului calității.



“Din ce în ce mai mult, nu este vorba doar despre cât de multe venituri generezi. Ci și cât de multă amprentă de carbon creezi? Mai devreme sau mai târziu, acest lucru va începe să influențeze evaluarea acțiunilor companiilor.”

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO

Cum multiplică GXO eforturile de sustenabilitate

GXO și-a stabilit obiective ambițioase pentru reducerea impactului său asupra mediului – și suntem capabili să transferăm această valoare clienților noștri.



80% din operațiunile globale utilizează LED-uri până în 2025

98% față de obiectiv



80% din deșeuri, la nivel global, deviate de la depozitele de deșeuri până în 2025

obiectiv atins



30% reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (Scopurile 1 și 2) până în 2030 față de nivelul de referință din 2019

30% față de obiectiv



50% energie regenerabilă la nivel global până în 2030

27% față de obiectiv



Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Abordare
potrivită

Rezultate
optime



În timp ce argumentele în favoarea tehnologiei logistice de vârf sunt clare, este imperativ ca întreprinderile să aibă o abordare strategică. Există câteva capcane comune de care trebuie să fiți conștienți și factori de care trebuie să țineți cont pe măsură ce vă construiți foaia de parcurs pentru transformarea logisticii.

Datoria de a inova

Majoritatea companiilor nu își ating potențialul de inovare, iar acest lucru este un motiv de îngrijorare. AI și automatizarea sunt astăzi ceea ce era transformarea digitală în urmă cu 10 ani: gândiți-vă la lanțurile de închirieri video sau librării care nu s-au adaptat, darămite să devanseze, comportamentul în schimbare al consumatorilor prin adoptarea comerțului electronic și a celui multicanal – în timp ce concurența a făcut-o. Eforturile acestor mărci de a se moderniza s-au încheiat prin a fi prea puțin și prea târziu, iar acestea au pierdut cotă de piață, ajungând în cele din urmă să își înceteze activitatea.

În același timp, cea mai recentă tehnologie nu este neapărat cea potrivită pentru toată lumea, iar ceea ce a funcționat pentru dumneavoastră în trecut s-ar putea să nu mai funcționeze, tot pentru dvs., acum. O eroare minoră de calcul în etapele inițiale ale planificării automatizării poate avea un impact major în aval, care să devieze complet cursul unei companii. Trebuie să găsiți echilibrul corect și să implementați soluții adaptate verticalei dvs. industriale și cazului de utilizare. GXO vă poate ajuta să determinați de ce aveți nevoie, deoarece am implementat sute de soluții diferite și putem vedea ce funcționează și ce nu, pe baza mai multor factori.

Complexitatea

O soluție logistică personalizată poate fi extrem de benefică, dar complexă. Parteneriatul cu un expert care oferă soluții complet dezvoltate și testate pentru a răspunde nevoilor unice de afaceri este esențial.

“Gestionarea complexității prin modularitate este un concept important în producția și ingineria auto. Combinăm aceste tehnologii individuale pentru a crea o soluție unică ce este mai eficientă, utilizabilă pe scară largă și mai bine testată.”

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO



Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Soluții pe
măsură

Abordare axată
pe operațiuni



GXO adoptă o abordare strategică pentru diferențierea ofertelor noastre de soluții prin tehnologie și automatizare. Iată o privire asupra metodologiei noastre și modului în care utilizăm tehnologiile pentru a rezolva problemele din ce în ce mai complexe ale clienților noștri legate de lanțul de aprovizionare.

O înțelegere profundă a provocării respective

Înainte de a lua în considerare relevanța automatizării – ca să nu mai vorbim de tehnologia care ar putea fi potrivită – și înainte de a elabora o foaie de parcurs strategică, începem cu problema.

Nu proiectăm operațiuni de dragul implementării roboticii; proiectăm soluții personalizate care oferă un flux optimizat de produse de la un capăt la altul prin centrul de execuție. Ne scufundăm în datele clienților noștri, cu obiectivul de a le cunoaște profilul operațional și de afaceri la fel de bine ca ei – inclusiv, în mod critic, gradul de dorință versus gradul de pregătire pentru automatizare. Apoi, folosind aceste cunoștințe ca bază, construim harta călătoriei: un plan multianual care abordează profilul actual și pe termen lung al lanțului de aprovizionare al clientului.

Soluții modulare

La nivelul întregii industrii, doar 5% dintre depozite au implementat automatizarea și tehnologii mai avansate – poate pentru că nu sunt siguri de unde să înceapă. Cu GXO, nu este vorba de o abordare de tipul „totul sau nimic”; există loc pentru a opera și evolua între aceste extreme. Să analizăm diferențele niveluri de automatizare și modul în care GXO își poate flexibiliza soluțiile pentru a vă îndeplini obiectivele.

Tehnologie adaptivă

- Ușor de implementat în cadrul operațiunilor existente
- Printre exemple se numără dispozitivele vizuale portabile, mânușile inteligente, brațele robotizate și coboții
- Start-up în câteva zile sau săptămâni
- Perioada de recuperare a investiției poate fi măsurată în luni

Automatizarea pe scară largă

- Implică reproiectarea de la un capăt la altul a unui întreg depozit
- Exemplele includ punerea în aplicare a unui flux de proces de la un capăt la altul, cu roboți care execută livrarea mărfurilor de la o persoană la un transportor; transportorul care direcționează produsele prin validare pe bază de scanner; și un dispozitiv automat de sigilare și etichetare care pregătește pachetele pentru transportul de ieșire
- O investiție strategică cu un timp de implementare mai lung
- Permite companiilor să optimizeze operațiunile de execuție, să reducă riscul de constrângeri legate de forța de muncă, să extindă oferta de produse și multe altele



Abordare axată pe operațiuni

Suntem în primul rând operatori și căutăm să ne implicăm cu clienții noștri și problemele lor prin această perspectivă. Deoarece suntem un partener operațional, agnostic atât în ceea ce privește furnizorul, cât și tehnologia, procesul nostru de proiectare a soluțiilor se concentrează pe nevoile operaționale și strategice ale clienților noștri pentru fiecare locație în parte. De exemplu, există cazuri în care un exercițiu de proiectare a rețelei are ca rezultat implementarea deliberată a unor niveluri diferite de automatizare pentru același client în diferite locații. Factorii care conduc la aceste rezultate includ disponibilitatea forței de muncă, costul, sezonabilitatea și reglementările locale.

Alinierea organizațională

Atunci când clienții realizează o aliniere organizațională completă, prin care toți liderii și asociații din teren își execută rolurile în cadrul strategiei, probabilitatea de succes este amplificată semnificativ. Scopul de bază care leagă obiectivele companiei de membrii echipei este esențial pentru construirea unor niveluri ridicate de reziliență în întregul lanț de aprovizionare.

“Nu spunem da de dragul satisfacției clienților. Prin cunoștințele pe care le-am dobândit în calitate de cea mai mare companie de logistică contractuală dedicată din lume, putem îndruma clienții către soluția potrivită în funcție de verticala, dimensiunea și provocările lor unice. Nu implementăm doar soluții pe care aceștia cred că le au nevoie sau le doresc.”

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO

De ce GXO?



Experiență în industrie

GXO a devenit o companie de sine stătătoare în 2021, dar experiența noastră în inovarea logistică datează de zeci de ani. Deservim un sfert din Fortune 100, precum și branduri din zeci de industrii în aproape 1.000 unități din întreaga lume.



Expertiza tehnologică

Ecosistemul nostru tehnologic global este de neegalat în domeniu. GXO a adoptat timpuriu automatizarea, aproximativ 40% din operațiuni fiind automatizate, comparativ cu o medie a industriei de mai puțin de 10%.



Abordare consultativă

După ce am condus sute de implementări de succes ale depozitelor, avem o bază extinsă de cunoștințe, procese sistematizate și o multitudine de date pe care le-am transformat în perspective în beneficiul clienților noștri.



Îmbunătățire continuă

Aspirăm mereu la mai bine – și avem tehnologia pentru a face acest lucru posibil. Încorporăm analizele inteligente în operațiunile logistice pentru a obține informații bazate pe date care fac din îmbunătățirea continuă o realitate în timp real.

De asemenea, adoptăm o abordare bazată pe Lean Six Sigma care este utilizată în producție și implementăm aceste principii de inginerie și îmbunătățire continuă în modul în care ne operăm locațiile.

În fiecare dimineață, echipele noastre evaluează modul în care s-au descurcat ieri și cum se pot îmbunătăți astăzi. Acest lucru înseamnă că 130.000 membri ai echipelor din întreaga lume sunt împuterniciți să identifice oportunități de a face lucrurile mai rapid, mai eficient din punct de vedere al costurilor sau mai ergonomice. Această cultură transparentă și incluzivă creează un mediu de inovare constantă, care dă viață îmbunătățirii continue în timp real.

Introducere

Costuri mai mici

Productivitate

Sustenabilitate

Considerații

Abordarea GXO

Rezumat

Experimentați efectul multiplicator al logisticii

Soluțiile logistice bazate pe tehnologie nu vă ajută doar să reduceți costurile, să diminueți riscul de constrângeri legate de forța de muncă și să impulsionați sustenabilitatea – ele pot stimula creșterea, pot transforma modul în care operați, vă pot ajuta să ajungeți la consumatori în moduri noi și vă pot crește profitul.

Pe măsură ce ajungem la un punct critic de inflexiune, acum este momentul să vă angajați în strategia de transformare a logisticii. Pentru a vă asigura că vă puteți realiza rezultatele dorite, veți avea nevoie de un partener cu experiența, expertiza și tehnologia necesare pentru a vă ajuta să alegeți soluțiile potrivite și să le implementați corect de prima dată – iar acesta este GXO.

Pentru a afla mai multe despre tehnologia noastră logistică de ultimă oră, [vizitați site-ul nostru web](#).

Sunteți gata să vă optimizați lanțul de aprovizionare?

Vă invităm la o discuție.

Contactați-ne și putem discuta despre soluțiile potrivite pentru dvs., pe baza nevoilor unice ale afacerii pe care o derulați.

Să discutăm

GXO



Surse

- 1 "Logistica digitală: Cursa tehnologică ia amploare." McKinsey & Company.**
<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/digital-logistics-technology-race-gathers-momentum>
- 2 "Perspective asupra pieței de software: Logistica și gestionarea lanțului de aprovizionare (SCM)." Gartner.**
<https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/digital-markets/documents/software-market-guide-logistics-scm.pdf>
- 3 "Lanțul de aprovizionare colaborativ: Conducător de tehnologie, dar centrat pe om." MHI y Deloitte.**
<https://og.mhi.org/publications/report>
- 4 "Cercetare: Cerințele consumatorilor în materie de sustenabilitate sunt în creștere." Harvard Business Review.**
<https://hbr.org/2023/09/research-consumers-sustainability-demands-are-rising>
- 5 "Automatizarea depozitelor: La ce să ne așteptăm în 2023." Supply & Demand Chain Executive.**
<https://www.sdexec.com/warehousing/automation/article/22617887/warehouse-automation-what-to-expect-in-2023>