CITYINNOHUB

European Digital Innovation Hub | Regiunea Sud-Est a României

RAPORT
"FUTURE OF WORK COMPASS"
(2025 – 2030)

Context European | Competențe Digitale în România | Studiu Regional
https://www.cityinnohub.ro/future-of-work-compass/

CUPRINS

1. Viitorul Muncii în Viziunea Europeană 2030 4
1.1 Megatrenduri care reconfigurează piața muncii europeană 4
1.2 Priorități strategice: AI Continent Action Plan (COM(2025)165) 4
1.3 Patru scenarii pentru viitorul muncii în 2030 (World Economic Forum, 2026) 5
1.4 Competențe critice în 2030 7
1.5 Rolul EDIHs în noua arhitectură a pieței muncii 7
2. România: Radiografia Competențelor Digitale 8
2.1 România în tabloul european al competențelor digitale — Date oficiale 2025 8
2.2 Ce spun românii despre competențele digitale: Eurobarometru FL564 (mai 2025) 8
2.3 Recomandările românilor privind rolul UE în educația digitală (FL564) 9
2.4 Cadrul DigComp 3.0: Standardul european de referință pentru competențe digitale (JRC, 2025) 9
2.5 Direcții de acțiune pentru România: Sinteză 10
2.6 Europa – România – Regiunea Sud-Est: Trei niveluri ale transformării muncii 10
3. Future of Work Compass: Rezultatele studiului regional 12
3.1 Cadru metodologic 12
3.2 Profilul respondenților (N=357) 12
3.3 Factorii care vor influența piața muncii până în 2030 12
3.4 Paradoxul Pregătirii — Principalul risc structural regional 13
3.5 Profilele de competențe ale ecosistemului regional 13
3.6 Percepția impactului AI și pregătirea organizațională 14
3.7 Priorități sectoriale de digitalizare în Regiunea Sud-Est 14
3.8 Arhitectura competențelor și nevoile de formare 14
3.9 Cartografierea pe scenariile WEF 15
3.10 Viziunea regională asupra muncii în 2030 15
3.11 Recomandări strategice pentru actorii din Regiunea Sud-Est 16
4. Concluzii 16
1. Inteligența Artificială este factorul structural dominant 16
2. Paradoxul pregătirii este principalul risc structural 16
3. Competențele cognitive și adaptative prevalează asupra celor tehnice izolate 16
4. Cererea de formare practică este ridicată și specifică 16
5. Bibliografie 18
Studiu primar 18

Introducere

Transformările accelerate ale tehnologiei, economiei globale și demografiei schimbă profund modul în care lucrăm, competențele necesare și structura pieței muncii. În acest context, conceptul de „Future of Work" a încetat să fie o proiecție teoretică, devenind un element central al politicilor publice europene și al strategiilor economice ale statelor membre. Uniunea Europeană a integrat deja această temă în inițiative strategice majore, precum Digital Decade 2030, AI Continent Action Plan (2025) și Competitiveness Compass, subliniind că viitorul competitivității europene depinde direct de capacitatea de a integra Inteligența Artificială și de a adapta sistemele de educație.

România se află într-o poziție paradoxală în acest proces de transformare. Deși este un lider european în ceea ce privește infrastructura de conectivitate de foarte mare capacitate (VHCN), ocupă ultimul loc în Uniunea Europeană la capitolul competențelor digitale de bază (27,7% față de media UE de 55,6%) și înregistrează o rată de adopție a AI în companii de doar 3,1%. Cu toate acestea, datele Eurobarometru indică un interes remarcabil: 97% dintre români consideră competențele digitale esențiale pentru societate, depășind media europeană în recunoașterea importanței AI în educație. Această discrepanță subliniază un deficit de acces la formare, nu unul de voință.

Documentul de față, bazat pe studiul CITYINNOHUB „Future of Work Compass", conectează trei niveluri complementare de analiză pentru a oferi o foaie de parcurs strategică pentru orizontul 2025–2030:

1. Contextul European: O analiză a megatrendurilor și a priorităților strategice, precum Planul de Acțiune pentru Continentul AI, care alocă 200 de miliarde de euro pentru transformarea pieței muncii.
2. Radiografia Națională: Evaluarea poziției României prin prisma indicatorilor oficiali și a noului cadru de referință DigComp 3.0, care integrează alfabetizarea AI ca dimensiune transversală.
3. Diagnoza Regională (Sud-Est): Rezultatele studiului primar realizat pe un eșantion de 357 de respondenți, care evidențiază realitățile ecosistemului local.

O concluzie alarmantă, dar și o oportunitate strategică identificată la nivel regional, este „Paradoxul Pregătirii": în timp ce 87,1% dintre respondenți se simt pregătiți personal pentru era AI, doar 17,1% consideră că organizațiile lor sunt gata pentru această tranziție. Această prăpastie reprezintă principalul risc structural care poate conduce la o stagnare a productivității sau la migrația talentelor către organizații mai avansate tehnologic.

Prin transformarea CITYINNOHUB în Experience Centre for AI începând cu iulie 2026, acest raport nu servește doar ca instrument de diagnoză, ci și ca punte între politicile europene de nivel macro și acțiunile concrete necesare la nivel micro pentru IMM-urile, administrația publică și instituțiile de învățământ din Regiunea Sud-Est. Viitorul muncii în 2030 va fi definit de modul în care reușim să transformăm astăzi provocările tehnologice în competențe reale și adaptabilitate organizațională.

PARTEA I
PERSPECTIVA EUROPEANĂ: VIITORUL MUNCII

1. Viitorul Muncii în Viziunea Europeană 2030

Uniunea Europeană traversează o transformare structurală profundă a pieței muncii, determinată de convergența a trei forțe majore: revoluția AI, tranziția verde și schimbările demografice. Rapoartele oficiale ale Comisiei Europene din 2024–2025 oferă un tablou clar al direcției, ritmului și priorităților acestei transformări.

În documentele strategice europene, această transformare este descrisă prin conceptul de twin transition, interacțiunea dintre digitalizare și tranziția către o economie verde. Cele două procese sunt interdependente: digitalizarea accelerează eficiența energetică și inovarea tehnologică, iar tranziția verde generează o cerere semnificativă pentru noi competențe digitale și tehnice.

1.1 Megatrenduri care reconfigurează piața muncii europeană

Raportul Competitiveness Compass 2025 și State of the Digital Decade 2025 identifică patru megatrenduri structurale cu impact direct asupra pieței muncii în orizontul 2030:

40%	120M	1,9M	13,5%
Locuri de muncă transformate de AI (McKinsey / CE, 2030)	Europeni au nevoie de reskilling (Cedefop 2025)	Deficit specialiști ICT estimat 2030 (CE)	Companii EU care adoptă AI în 2024

Potrivit Eurostat, ritmul adopției AI în companii crește accelerat: în 2024, 13,5% dintre întreprinderile europene cu peste 10 angajați utilizau tehnologii AI, față de aproximativ 8% în 2023. Comisia Europeană estimează că aproximativ 40% dintre locurile de muncă vor fi semnificativ transformate, nu neapărat eliminate, ci restructurate. Modelul de referință promovat la nivel european este augmentarea activității umane prin AI, nu substituția completă a acesteia.

Deficitul demografic devine o constrângere structurală: deficitul estimat de 1,9 milioane de specialiști ICT până în 2030 nu poate fi compensat fără programe masive de reskilling și upskilling. Conform prognozelor Cedefop privind competențele până în 2035, Europa va înregistra o reducere a populației active concomitent cu o creștere a ponderii lucrătorilor vârstnici.

1.2 Priorități strategice: AI Continent Action Plan (COM(2025)165)

Adoptat la 9 aprilie 2025, Planul pentru Continentul AI este cel mai important document de politică europeană privind AI și impactul său asupra pieței muncii. Planul alocă EUR 200 miliarde (inițiativa InvestAI) și structurează acțiunea pe 5 piloni:

Pilon	Acțiuni concrete	Impact piața muncii
1. Infrastructură de calcul	13 AI Factories EuroHPC, AI Gigafactories	Crearea de noi roluri tehnice specializate
2. Date pentru AI	Data Union Strategy, Data Labs	Cerere masivă de Data Scientists, AI Engineers

Pilon	Acțiuni concrete	Impact piața muncii
3. Adopția AI în sectoare	Apply AI Strategy, EDIHs → Experience Centres AI	Transformarea rolurilor în diferite sectoare
4. Competențe și talente	AI Skills Academy, fellowship-uri, upskilling	Reducerea gap-ului de 1,9M specialiști ICT
5. Simplificare regulatorie	AI Act Service Desk, sandbox-uri reglementare	Roluri noi: AI compliance, AI ethics officers

AI Continent Action Plan nu reprezintă doar o strategie tehnologică, ci și o strategie privind piața muncii. Prin investițiile masive în infrastructură de calcul, ecosisteme de date și dezvoltarea competențelor, UE urmărește să creeze condițiile pentru o adoptare largă a AI în economie, cu implicații directe asupra structurii profesionale a forței de muncă europene.

1.3 Patru scenarii pentru viitorul muncii în 2030 (World Economic Forum, 2026)

World Economic Forum publică în ianuarie 2026 raportul "Four Futures for Jobs in the New Economy: AI and Talent in 2030", un document strategic de referință pentru înțelegerea alternativelor posibile ale evoluției pieței muncii la nivel global. Scenariile sunt construite pe doi vectori critici:

Vectorul 1 – Avansul AI: ritmul și amploarea progresului în capacitatea și autonomia tehnologiilor AI (de la incremental la exponențial).

Vectorul 2 – Pregătirea forței de muncă: disponibilitatea competențelor care susțin adaptarea la o economie condusă de AI (de la limitată la largă).

Combinarea celor doi vectori generează patru scenarii plauzibile, cu implicații diferite pentru strategiile corporative, modelele de afaceri, investițiile și fluxurile de lucru:

1

Supercharged Progress

Avans AI exponențial + Pregătire largă a forței de muncă

Salturi exponențiale în capacitățile AI reconfigurează industrii, modele de afaceri și fluxuri de muncă. Productivitatea atinge niveluri fără precedent, inovarea este susținută. Pregătirea largă a forței de muncă permite oamenilor să valorifice "saltul agentic", să se adapteze la economiile centrate pe AI și să conțină parțial deplasarea locurilor de muncă. Multe locuri de muncă dispar, dar noi ocupații apar rapid, cu oameni care coordonează portofolii de mașini capabile și devin orchestratori de agenți AI.

2

The Age of Displacement

Avans AI exponențial + Pregătire limitată a forței de muncă

Avansul exponențial al AI depășește capacitatea forței de muncă de a se adapta. Companiile automatizează în ritm accelerat, deplasând lucrători mai rapid decât o pot face sistemele de educație și recalificare. AI-ul agentic preia procese-cheie, creând o creștere a productivității, dar și riscuri noi. Economiile avansează tehnologic dar se fracturează social: șomajul crește, încrederea consumatorilor se erodează, iar guvernele se confruntă cu riscuri societale și instabilitate crescândă.

3

Co-Pilot Economy

Avans AI incremental + Pregătire largă a forței de muncă

Progresul gradual al AI și disponibilitatea seturilor de competențe AI-ready deplasează focusul către augmentare, nu automatizare masivă. Hype-ul AI din anii 2020 a cedat locul integrării pragmatice: majoritatea industriilor suferă o transformare incrementală pe măsură ce echipele om-AI reconfigurează lanțurile valorice. Țările și companiile care au investit timpuriu în formare, mobilitate, infrastructură digitală și guvernanță AI au creat condițiile pentru absorbția și avansarea tehnologiilor emergente.

4

Stalled Progress

Avans AI incremental + Pregătire limitată a forței de muncă

Progresul constant al AI întâlnește o forță de muncă lipsită de competențe critice. Creșterea productivității este inegală, companiile se bazează pe automatizare pentru a compensa lipsa de talent. Câștigurile se concentrează în companiile și geografiile cu expertiză AI, în timp ce altele se confruntă cu o competitivitate erodată. Deplasarea afectează în principal rolurile de rutină, în timp ce valoarea meseriilor calificate și a ocupațiilor manuale crește. Speranța prosperității create de AI se transformă în frustrare, pe măsură ce decalajele de adoptare alimentează inegalitatea.

Implicații pentru Regiunea Sud-Est (WEF 2026)

Conform WEF, strategiile si investitiile prioritizate astazi vor defini modul in care companiile se adapteaza si conduc in noua economie. Scenariile nu sunt deterministe, ci instrumente de previziune strategică. Datele CITYINNOHUB (N=357) plaseaza ecosistemul in zona Scenariului 3 (Co-Pilot Economy) cu elemente de Scenariu 4 (Stalled Progress): pregatire individuala ridicata (87,1%), dar capacitate organizationala scazuta (17,1%). Recomandarile WEF de tip no-regret sunt direct aplicabile strategiei CITYINNOHUB 2025-2030. Conceptul de strategie *no-regret* provine din analiza de scenarii și planificarea strategică în condiții de incertitudine ridicată. WEF îl definește ca un set de acțiuni pe care organizațiile și guvernele le pot lua astăzi, cu certitudinea că vor fi benefice indiferent de scenariul care se va materializa până în 2030, fie că AI avansează exponențial sau gradual, fie că forța de muncă se adaptează rapid sau lent.

Logica este simplă: în fața a patru viitoruri plauzibile și divergente, nu știi cu precizie care se va concretiza. Dar există investiții care nu generează regret în niciun caz, fie pentru că atenuează riscuri comune tuturor scenariilor, fie pentru că creează capacități utile în orice context. Acestea sunt strategiile no-regret.

WEF (2026) identifică nouă astfel de strategii, structurate în jurul a trei principii fundamentale:

1. Agilitate înainte de certitudine. Nu aștepți claritate deplină înainte să acționezi. Experimentezi la scară mică, înveți rapid și scalezi ceea ce funcționează. Opusul este paralizia strategică, cea mai costisitoare formă de inacțiune în perioade de transformare accelerată.

2. Oamenii și tehnologia evoluează împreună. Investiția în tehnologie fără investiție simultană în competențele oamenilor care o folosesc generează infrastructură neutilizată. Invers, forța de muncă bine pregătită fără acces la instrumentele potrivite rămâne sub potențial. Alinierea celor două este condiția necesară a oricărei transformări reale.

3. Reziliența se construiește înainte de criză. Guvernanța datelor, cultura organizațională, parteneriatele strategice și fluxurile de lucru om-AI nu sunt răspunsuri la perturbări, sunt capacități care determină cât de bine o organizație traversează perturbările atunci când acestea apar inevitabil.

Termenul în sine, *no-regret*, este o aluzie deliberată la teoria regretului din teoria deciziei: o alegere bună nu este cea care garantează cel mai bun rezultat posibil, ci cea care minimizează regretul maxim în toate scenariile posibile. În contextul pieței muncii 2025–2030, aceasta înseamnă că un lider care implementează aceste strategii astăzi nu va putea spune, indiferent de cum evoluează lucrurile: *„ar fi trebuit să facem altceva."*

1.4 Competențe critice în 2030

Raportul WEF Future of Jobs (2025), realizat pe baza datelor de la peste 1.000 de companii reprezentând 14 milioane de angajați din 55 de țări, și prognozele Cedefop Skills Forecast (2025) identifică o ierarhie convergentă a competențelor cu cerere crescătoare până în 2030. Concluzia comună a celor două surse: aproximativ 39% din competențele de bază actuale se vor schimba până în 2030, iar combinația dintre competențe tehnice, în special AI literacy și securitate cibernetică, și competențe transversal, gândire critică, reziliență, adaptabilitate, reprezintă profilul dominant al forței de muncă competitive în orizontul analizat.

Competență	Tendință 2030	Sursă
Gândire analitică și critică	Competența #1 — esențială pentru 7 din 10 angajatori la nivel global	WEF, Future of Jobs Report, 2025
Reziliență, flexibilitate și adaptabilitate	Top 3 competențe în creștere; cerere accelerată în contextul incertitudinii economice și tehnologice	WEF, Future of Jobs Report, 2025
AI literacy și competențe în big data	Competențele cu cea mai rapidă creștere a cererii în rândul angajatorilor până în 2030	WEF, Future of Jobs Report, 2025
Securitate cibernetică și rețele digitale	Cerere în creștere accelerată, amplificată de fragmentarea geopolitică și extinderea accesului digital	WEF, Future of Jobs Report, 2025
Gândire creativă și inovație	Top 5 competențe de bază în 2025; cerere în creștere susținută în toate industriile	WEF, Future of Jobs Report, 2025
Competențe verzi și sustenabilitate	Incluse explicit în top 10 competențe în creștere; conduse de tranziția verde europeană	WEF, Future of Jobs Report, 2025
Competențe digitale transversale	Cerere în creștere în toate sectoarele; doar 80% din adulți vizați să atingă nivelul de bază până în 2030	Cedefop, Skills Forecast, 2025

Competențele tehnice devin din ce în ce mai strâns integrate cu competențe transversal, gândire critică, capacitate de adaptare, colaborare interdisciplinară. Avantajul competitiv al forței de muncă europene va depinde nu doar de nivelul competențelor digitale, ci de capacitatea lucrătorilor de a integra tehnologia în procese creative și decizionale complexe.

1.5 Rolul EDIHs în noua arhitectură a pieței muncii

Începând cu a doua rundă de finanțare, European Digital Innovation Hubs (EDIHs), inclusiv CITYINNOHUB, sunt rebranduite ca Experience Centres for AI. Acest mandat extins poziționează EDIHs ca actori centrali în conectarea forței de muncă regionale cu oportunitățile generate de AI Continent Action Plan: acces la AI Factories, programe de formare AI Skills Academy, facilitarea adopției AI în IMM-uri și administrație publică.

Prin acest mandat extins, EDIH-urile devin veriga de legătură dintre politicile europene privind transformarea digitală și implementarea lor la nivel regional, facilitând accesul la tehnologii avansate, servicii de testare și programe de formare.

PARTEA II
COMPETENȚE DIGITALE ÎN ROMÂNIA: DATE ȘI RAPOARTE OFICIALE

2. România: Radiografia Competențelor Digitale

România se află într-o poziție paradoxală în procesul de transformare digitală. Pe de o parte, infrastructura digitală este printre cele mai performante din Uniunea Europeană, în special în ceea ce privește conectivitatea de foarte mare capacitate (VHCN). Pe de altă parte, nivelul competențelor digitale ale populației și ale forței de muncă rămâne semnificativ sub media europeană.

Această secțiune utilizează trei surse complementare: raportul de țară al Digital Decade 2025, cadrul DigComp 3.0 (JRC, 2025) și Flash Eurobarometer 564,Future Needs in Digital Education (mai 2025).

2.1 România în tabloul european al competențelor digitale — Date oficiale 2025

Indicator	România	Medie EU	Status
Competențe digitale de bază (% populație)	27,7%	55,6%	Ultimul loc în UE
Specialiști ICT (% forță de muncă)	2,8%	5,0%	Stagnare cronică
Adopția AI în companii	3,1%	13,5%	De 4× sub media EU
Companii cu specialiști ICT interni	18,2%	26,4%	Sub medie cu 8pp
IMM-uri care oferă formare digitală	12,4%	21,8%	Sub medie cu 9pp
Acoperire VHCN (punctul forte)	95,9%	82,5%	Lider european

Indicatorii evidențiază un decalaj structural semnificativ. România produce anual un număr semnificativ de absolvenți în domeniul IT și tehnologie, dar integrarea acestora în economia națională este limitată de migrația profesională, concentrarea sectorului IT în câteva centre urbane și nivelul redus al digitalizării IMM-urilor. Adopția AI de doar 3,1% față de 13,5% media europeană indică dificultăți structurale în procesul de transformare digitală a companiilor românești.

2.2 Ce spun românii despre competențele digitale: Eurobarometru FL564 (mai 2025)

Flash Eurobarometer 564, Future Needs in Digital Education (2025) oferă o perspectivă complementară: România depășește constant media europeană la toate dimensiunile măsurate legate de conștientizarea importanței competențelor digitale.

97%
RO: Comp. digitale esențiale pentru societate (vs. 89% EU)

97%
RO: Comp. digitale trebuie predate în școli (vs. 92% EU)

80%
RO: AI aduce beneficii în educație (vs. 71% EU)

+11pp
Delta RO-EU: Comp. digitale protejează de dezinformare

Afirmație testată (FL564)	România (acord)	Media EU	Delta RO-EU
Comp. digitale necesare pentru AI generativ sigur	89%	85%	+4pp RO
Toți profesorii trebuie să cunoască AI generativ	90%	81%	+9pp RO
Școlile trebuie să predea impactul tehnologiei asupra sănătății	95%	92%	+3pp RO
Comp. digitale protejează de dezinformare online	91%	80%	+11pp RO
Profesorii au rol cheie în utilizarea sigură a tehnologiei	94%	88%	+6pp RO

Concluzie cheie: Eurobarometru FL564 pentru România

Pe toate dimensiunile măsurate, România DEPĂȘEȘTE media europeană în recunoașterea importanței competențelor digitale și a AI în educație. Nu există un deficit de VOINȚĂ sau de CONȘTIINȚĂ a nevoii,există un deficit de ACCES la formare, infrastructură și programe concrete. Aceasta este exact nișa pe care CITYINNOHUB o adresează: transformarea voinței și conștientizării în competențe reale, certificate, conforme cu standardele DigComp 2.2/3.0.

2.3 Recomandările românilor privind rolul UE în educația digitală (FL564)

Eurobarometrul FL564 nu măsoară doar percepțiile cetățenilor față de competențele digitale, ci și așteptările acestora privind rolul concret pe care Uniunea Europeană ar trebui să îl joace în accelerarea educației digitale. Respondenții au fost invitați să prioritizeze tipurile de intervenție pe care le consideră cele mai urgente. România se situează constant deasupra mediei europene la toate cele trei priorități identificate, ceea ce indică nu doar o conștientizare ridicată a nevoii, ci și o așteptare explicită ca transformarea să fie susținută prin politici și finanțare europene coordinate, nu lăsată exclusiv în seama inițiativelor naționale sau locale.

53%
Standarde EU pentru AI în educație (vs. 49% media EU)

40%
Finanțare pentru echipamente și infrastructură (vs. 36% EU)

39%
Oportunități de îmbunătățire a skill-urilor digitale (vs. 35% EU)

2.4 Cadrul DigComp 3.0: Standardul european de referință pentru competențe digitale (JRC, 2025)

DigComp 3.0 (a cincea ediție, publicată de Joint Research Centre al Comisiei Europene în 2025) reprezintă actualizarea fundamentală a cadrului european de referință pentru competențele digitale. Principalele noutăți față de versiunea anterioară (2.2) includ:

- Integrarea sistematică și transversală a competenței AI în toate cele 5 arii, nu ca arie separată, ci ca dimensiune orizontală care traversează întregul cadru.
- Secțiune nouă de learning outcomes, oferind o perspectivă mai granulară a competenței digitale care permite interpretare și aplicare coerentă.
- Competențe extinse privind securitatea cibernetică, drepturile digitale, bunăstarea digitală și combaterea dezinformării online.

- Supliment de date conectate (linked open data) care îmbunătățește interfața cu alte informații citibile automat, oferind noi posibilități de analiză a decalajelor de competențe digitale.

Cadrul DigComp 3.0 structurează competența digitală în 5 arii și 8 niveluri de proficiență. Tabelul de mai jos prezintă cele 5 arii cu competențele corespunzătoare, conform documentului oficial JRC (2025). Coloana „Nivel actual RO" nu reprezintă o evaluare oficială DigCom. Nivelurile indicate sunt estimări derivate indirect, pe baza indicatorilor disponibili în raportul Digital Decade 2025 pentru România: 27,7% din populație cu competențe digitale de bază (față de media UE de 55,6%), adopție AI în companii de 3,1% (față de 13,5% media UE) și 18,2% dintre companii cu specialiști ICT interni.

Aria DigComp 3.0	Competențe incluse	Nivel actual RO (estimat)	Prioritate
1. Alfabetizare informațională și date	Căutare, evaluare, management date	Nivel 2–3 / 8	RIDICATĂ
2. Comunicare și colaborare digitală	Colaborare online, identitate digitală	Nivel 2–3 / 8	RIDICATĂ
3. Creare de conținut digital și AI	Producere, programare, AI generativ	Nivel 1–2 / 8	CRITICĂ
4. Securitate și bunăstare digitală	Protecția datelor, sănătate digitală	Nivel 2 / 8	RIDICATĂ
5. Rezolvarea problemelor cu mijloace digitale	Soluționare tehnică, inovare digitală	Nivel 2 / 8	CRITICĂ

Notă: Nivelurile de proficiență estimate pentru România (coloana 3) sunt derivate indirect din indicatorii agregați ai raportului Digital Decade 2025 (Comisia Europeană) și nu constituie o evaluare oficială DigComp 3.0. O cartografiere precisă ar necesita aplicarea instrumentelor de evaluare DigComp la nivel de eșantion național reprezentativ. Prioritățile din coloana 4 reflectă decalajul față de media europeană și convergența cu recomandările CE pentru România

DigComp 3.0 este utilizat pe scară largă pentru proiectarea programelor de formare digitală, evaluarea nivelului de competențe digitale, dezvoltarea strategiilor naționale privind educația digitală și certificarea competențelor. Pentru CITYINNOHUB, DigComp 3.0 reprezintă cadrul de referință central pentru toate programele de formare și pentru evaluarea nivelului de competențe al beneficiarilor.

2.5 Direcții de acțiune pentru România: Sinteză

- Educația digitală în școli: 97% din români sunt de acord că skill-urile digitale trebuie predate în școli,consensul există, implementarea la scară largă este urgentă.
- Formarea profesorilor în AI: 90% din români consideră că toți profesorii trebuie să cunoască AI generative, o prioritate națională clară, cu finanțare disponibilă prin Digital Europe Programme.
- Standarde EU pentru AI în educație: 53% din români solicită standarde europene clare, România este deasupra mediei EU la această cerere.
- Reducerea decalajului competențe de bază: De la 27,7% la ținta de 50% necesită formarea a aproximativ 2,5 milioane de adulți până în 2030.
- Adopția AI în companii: De la 3,1% la o țintă de 10% necesită un program național susținut de adoptie, facilitat de huburi precum CITYINNOHUB.

2.6 Europa – România – Regiunea Sud-Est: Trei niveluri ale transformării muncii

Transformarea pieței muncii se manifestă simultan la niveluri multiple. La nivel european, politicile publice sunt orientate către accelerarea adopției AI și dezvoltarea competențelor pentru economia digitală. La nivel

național, România înregistrează decalaje semnificative față de media UE, cu oportunități legate de infrastructura digitală performantă. La nivel regional, însă, transformările au manifestări particulare în funcție de structura economică, profilul demografic și nivelul de dezvoltare al ecosistemelor locale.

Studiul Future of Work Compass urmărește să ofere o perspectivă empirică asupra modului în care aceste transformări sunt percepute la nivel regional, conectând tendințele globale cu realitatea ecosistemului Regiunii Sud-Est.

PARTEA III
STUDIUL CITYINNOHUB: FUTURE OF WORK COMPASS

3. Future of Work Compass: Rezultatele studiului regional

Studiul CITYINNOHUB Future of Work Compass a fost realizat pe un eșantion de N=357 respondenți din Regiunea Sud-Est a României, pe parcursul a 35 de zile (noiembrie–decembrie 2025), cu o durată medie de completare de 7 minute și 50 de secunde. Studiul oferă o diagnoză empirică a percepțiilor, competențelor și nevoilor ecosistemului de muncă regional în orizontul 2025–2030.

3.1 Cadru metodologic

Studiul combină două tipuri de analiză. Prima urmărește ce spun datele,cât de frecvent apar anumite răspunsuri și care sunt tendințele dominante în eșantion. A doua urmărește de ce,identificând relațiile semnificative dintre variabile, de exemplu legătura dintre nivelul de pregătire al organizației și modul în care angajații percep impactul AI.

Acolo unde structura întrebărilor o impunea, în special pentru competențe, unde respondenții au ales maximum 3 opțiuni din 8, au fost utilizate metode statistice adaptate acestui tip de date, pentru a identifica profiluri distincte de orientare profesională în rândul participanților. Rezultatele au fost apoi plasate pe cadrul de scenarii WEF (2026) pentru a contextualiza poziția ecosistemului regional în raport cu tendințele globale.

3.2 Profilul respondenților (N=357)

N=357	55,7%	63,6%	87,4%
Respondenți validați	Sub 25 de ani (generația nativă digitală)	Participare feminină	Din județul Constanța

Caracteristică demografică	Detaliu	Procent
Vârsta dominantă	Sub 25 de ani	55,7%
Statut profesional	Studenți și elevi	55,2%
Sector reprezentat – principal	Educație	35,0%
Sector reprezentat – secundar	IT&C	18,5%
Distribuție de gen	Participare feminină	63,6%
Zona geografică	Regiunea Sud-Est România	100%

Perspectivă statistică: variabila vârstă este principalul factor explicativ al studiului. Variabila gen nu generează diferențe semnificative statistic ($p > 0.05$), ceea ce simplifică designul programelor de upskilling regional: acestea pot fi uniforme, cu segmentare pe grupe de vârstă și competențe.

3.3 Factorii care vor influența piața muncii până în 2030

93,3%	64,4%	45,1%	35,6%

AI și automatizarea — factor dominant	Creșterea costului vieții	Crize geopolitice	Globalizarea

Cu 93,3% dintre respondenți identificând AI ca principal factor de schimbare, datele regionale se aliniază cu ceea ce rapoartele europene și internaționale indică la nivel global. Interesant este că această percepție nu este uniformă: tinerii tind să integreze AI ca o realitate structurală a viitorului muncii, în timp ce grupele de vârstă mai mature o evaluează mai nuanțat, cântărind și alte riscuri. De asemenea, îngrijorările legate de creșterea costului vieții sunt mai pregnante în rândul generațiilor mai tinere decât al celor mai experimentate, ceea ce sugerează că viziunea asupra viitorului muncii este modelată nu doar de tehnologie, ci și de presiunile economice resimțite zilnic.

3.4 Paradoxul Pregătirii — Principalul risc structural regional

87,1%	17,1%	41,2%
Pregătiți personal pentru AI (foarte + parțial)	Organizații considerate "foarte pregătite"	Organizații în fază incipientă sau nepregătite

Analiză statistică:

Aceasta este cea mai puternică relație inferențială din întregul set de date. Nivelul de pregătire organizațională este PRINCIPALUL PREDICTOR al modului în care AI este percepută (oportunitate sau risc). Amplitudinea efectului este clasificată ca MARE, conferind validitate predictivă solidă. AI este percepută ca oportunitate în organizațiile pregătite și ca risc sau sursă de incertitudine în cele nepregătite.

Implicație directă: organizațiile nepregătite riscă să piardă cei 87% dintre angajații care se simt pregătiți pentru viitor. Există o corelație semnificativă, indivizii pregătiți migrează spre organizații care le oferă infrastructura necesară.

3.5 Profilele de competențe ale ecosistemului regional

Itemii Q12 (competențe,selectați max. 3 din 8) sunt de tip ipsativ (alegere forțată), ceea ce face inadecvată analiza factorială clasică. Aplicarea Latent Class Analysis (LCA) a identificat trei clase de orientare a competențelor cu structuri distincte:

Clasă LCA	Denumire	Profil dominant	Pondere
Clasa 1	Diversificat	Mix echilibrat de competențe cognitive, digitale și sociale	30,0%
Clasa 2	Tehnic-Cognitiv	Gândire critică + AI literacy + adaptabilitate	48,5%
Clasa 3	Analitic-Social	Gândire critică + comunicare + creativitate	21,6%

Clasa dominantă "Tehnic-Cognitiv" (48,5%) reflectă o preferință pentru combinația gândire critică + AI literacy + adaptabilitate,un profil consistent cu cerințele WEF Scenariu 3 (Co-Pilot Economy). Distribuția

trimodală sugerează că programele de formare nu pot fi uniforme, ci trebuie segmentate pe profiluri de competențe.

3.6 Percepția impactului AI și pregătirea organizațională

Peste jumătate dintre respondenți (57,1%) evaluează impactul AI asupra locurilor de muncă ca fiind pozitiv, în timp ce 28,3% adoptă o poziție neutră și 14,5% îl percep negativ. Un rezultat surprinzător este că această atitudine nu diferă semnificativ în funcție de domeniul professional, angajații din educație, administrație publică sau IT privesc AI în mod similar. Ceea ce contează cu adevărat nu este ce muncă faci, ci în ce tip de organizație lucrezi: cu cât organizația este mai pregătită pentru transformarea digitală, cu atât angajații tind să vadă AI ca oportunitate, nu ca amenințare.

Rolul perceput al AI în viitorul muncii:

Rol perceput al AI	Respondenți	Implicație strategică
Instrument de lucru (augmentare)	46,2%	Adopție pragmatică, orientată spre eficiență
Automatizator de sarcini repetitive	21,6%	Automatizarea activităților repetitive
"Copilot" digital / colaborator	15,4%	Model om-AI: complementaritate
Înlocuitor parțial sau majoritar	15,4%	Risc perceput de substituție — gestionabil
Nu va juca un rol semnificativ	1,4%	Minoritar — lipsă conștientizare

3.7 Priorități sectoriale de digitalizare în Regiunea Sud-Est

Respondenții au fost invitați să identifice sectoarele din Regiunea Sud-Est care au cea mai urgentă nevoie de digitalizare în următorii 3–5 ani. Ierarhia rezultată este relevantă din două motive. În primul rând, primele trei sectoare, administrația publică, educația și sănătatea, sunt domeniile în care cetățeanul interacționează cel mai direct cu statul, ceea ce sugerează că presiunea pentru digitalizare vine dinspre nevoia de servicii mai bune, nu exclusiv din logica economică a eficienței. În al doilea rând, această ierarhie regională se suprapune cu prioritățile asumate prin inițiativele europene majore în curs, Digital Decade 2030, European Skills Agenda, European Health Data Space și AI Continent Action Plan, confirmând că ecosistemul local a internalizat aceleași priorități sistemice identificate la nivel european, chiar dacă prin prisma experienței directe, nu a documentelor de politică publică.

Sector	Urgență digitalizare	Aliniere politici europene
Administrație publică	82,9%	Digital Decade 2030 — țintă servicii publice 100% online
Educație	62,5%	European Skills Agenda — competențe digitale
Sănătate / sistem medical	54,6%	European Health Data Space
Transport și logistică	27,5%	Digital Infrastructure Act
Energie și utilități	25,5%	Green Deal — Green Digital Transition
IMM-uri din servicii și comerț	11,8%	AI Continent Action Plan — adopție AI în IMM-uri

3.8 Arhitectura competențelor și nevoile de formare

Competență critică 2030	Respondenți	Aria DigComp 3.0 corelată
Gândire analitică și critică	70,0%	Aria 5: Rezolvarea problemelor
Adaptabilitate și reziliență	58,3%	Transversală — toate ariile
Alfabetizare digitală / AI Literacy	47,1%	Ariile 3+5: Creare + Rezolvare
Creativitate și inovație	37,8%	Aria 3: Creare conținut digital
Comunicare și colaborare digitală	36,4%	Aria 2: Comunicare digitală
Leadership și influență socială	20,7%	Transversală
Empatie și inteligență emoțională	19,3%	Aria 2: Colaborare
Gândire verde / sustenabilitate	10,4%	Aria 5 extinsă

85,4%
Formare: Instrumente AI în practică — cea mai cerută

71,1%
Formare: Leadership digital și managementul schimbării

69,5%
Formare: Competențe digitale de bază–intermediare

3.9 Cartografierea pe scenariile WEF

Pentru a înțelege unde se poziționează Regiunea Sud-Est în raport cu cele patru scenarii WEF, răspunsurile din studiu au fost grupate pe harta AI avansat × forță de muncă pregătită. Rezultatul nu a fost o distribuție uniformă între cele patru scenario, ci o concentrare clară în două zone.
Aproximativ 61% dintre respondenți se plasează în zona scenariului optimist moderat, oameni care se simt relativ pregătiți personal, percep AI ca un instrument de lucru și anticipează o transformare graduală. Aceasta este zona în care omul și tehnologia colaborează, fără disrupție bruscă.
Aproximativ 27% se plasează într-o zonă de risc,organizații cu capacitate digitală scăzută, decalaj vizibil între ce știu oamenii și ce pot face instituțiile în care lucrează. Dacă nu sunt adresate, aceste organizații riscă să rămână în urmă chiar și într-un scenariu de avans tehnologic lent.
Restul de 12%, concentrat în IT&C și administrație publică mai avansată, prezintă un profil mai pregătit, apropiindu-se de scenariile cu avans AI accelerat.
Concluzia practică: Regiunea Sud-Est nu se confruntă acum cu un risc de dislocare masivă a locurilor de muncă. Riscul real este unul mai silențios, stagnarea organizațională care erodează treptat avantajul capitalului uman deja existent.

3.10 Viziunea regională asupra muncii în 2030

Viziunea muncii în 2030	Respondenți	Implicație strategică
Mai flexibilă (hibrid, part-time, freelancing)	37,5%	Munca hibridă, proiecte, freelancing
Mai digitalizată	35,6%	AI integrat în toate fluxurile de muncă
Mai competitivă și bazată pe performanță	12,0%	Accent pe rezultate măsurabile
Mai dependentă de tehnologie	10,1%	Preocupare privind dependența de AI
Mai uman-centrată	4,8%	Dimensiunea umană — zonă de intervenție

Analiza calitativă a 242 răspunsuri deschise (Q16) a identificat trei teme dominante: (1) Muncă augmentată de tehnologie, AI ca infrastructură de bază, accentul pe sprijin și eficiență, nu pe substituție; (2) Flexibilitate și autonomie profesională , definirea muncii prin organizarea vieții profesionale, nu doar prin tehnologii; (3) Învățare continuă și adaptare permanentă, ideea de angajare dinamică, nu stabilitate pe termen lung.

3.11 Recomandări strategice pentru actorii din Regiunea Sud-Est

Pentru IMM-uri și antreprenori
Principala barieră identificată în studiu nu este lipsa de tehnologie, ci lipsa de pregătire organizațională. Înainte de orice investiție în soluții AI, primul pas este o diagnoză onestă a capacității interne: ce știu oamenii, cum sunt structurate procesele și unde există rezistență la schimbare. Datele arată că angajații se simt semnificativ mai pregătiți decât organizațiile în care lucrează, ceea ce înseamnă că potențialul există deja, iar rolul leadershipului este să creeze condițiile în care acesta se poate exprima.

Pentru administrația publică locală
Cu 82,9% dintre respondenți identificând administrația publică drept sectorul cu cea mai urgentă nevoie de digitalizare, mesajul ecosistemului regional este clar. Prioritatea nu sunt proiectele de anvergură, ci serviciile cu impact direct asupra cetățeanului, acolo unde digitalizarea este resimțită imediat. Totodată, studiul arată că 77,3% dintre respondenți anticipează deja prezența AI în departamentele de relații cu publicul, ceea ce indică o deschidere socială reală față de modernizarea serviciilor publice.

Pentru instituții educaționale
Educația apare pe locul doi în ierarhia sectoarelor cu urgență de digitalizare (62,5%), iar 90% dintre respondenții români susțin că toți profesorii ar trebui să cunoască și să utilizeze AI. Decalajul dintre această așteptare și realitatea actuală, unde formarea cadrelor didactice în competențe digitale rămâne fragmentată și informală, reprezintă atât o vulnerabilitate, cât și o oportunitate concretă de intervenție sistemică.

4. Concluzii

Studiul Future of Work Compass, corelat cu sursele europene analizate, oferă o imagine coerentă și multi-nive a transformărilor pieței muncii în orizontul 2030. Cinci concluzii cheie sintetizează această imagine:

1. Inteligența Artificială este factorul structural dominant

Cu 93,3% dintre respondenți identificând AI ca principal factor de influență, aliniindu-se perfect la estimările WEF, OECD și CE, ecosistemul regional a internalizat deja această realitate la nivel de percepție. Provocarea constă în traducerea percepției în capacitate de adoptare.

2. Paradoxul pregătirii este principalul risc structural

Decalajul dintre pregătirea individuală (87,1%) și pregătirea organizațională (17,1%) este cel mai puternic predictor identificat. În absența investițiilor urgente în capacitatea organizațională, ecosistemul regional riscă să migreze de la Scenariul 3 (Co-Pilot Economy) spre Scenariul 4 (Stalled Progress) din matricea WEF 2026.

3. Competențele cognitive și adaptative prevalează asupra celor tehnice izolate

Gândirea analitică și critică (70%), adaptabilitatea (58,3%) și AI literacy (47,1%) confirmă profilul de competențe al Scenariului 3 WEF. AI literacy nu apare pe primul loc, precedată de competențe transversale, consistent cu modelul de augmentare, nu substituție.

4. Cererea de formare practică este ridicată și specifică

85,4% solicită formare în utilizarea instrumentelor AI în activitatea curentă,nu teorie, ci aplicabilitate imediată. Această cerere corespunde exact mandatului extins al CITYINNOHUB ca Experience Centre for AI (din iulie 2026).

5. Bibliografie

Comisia Europeană. (2025a). *AI Continent Action Plan.* COM(2025)165 final. Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2025:165:FIN

Comisia Europeană. (2025b). *State of the Digital Decade 2025.* DG CONNECT. Publications Office of the European Union. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/state-digital-decade-2025-report

Comisia Europeană. (2025c). *Competitiveness Compass.* COM(2025)30 final. Publications Office of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2025:30:FIN

Comisia Europeană — DG EAC. (2025). *Flash Eurobarometer 564: Future Needs in Digital Education.* Publications Office of the European Union. https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/latest/news/eurobarometer-survey-digital-skills-are-fundamental-skills

Cedefop. (2025). *Skills Outlook 2025: Reskilling and Upskilling for Digital and Green Transitions.* Publications Office of the European Union. https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/9208

Cosgrove, J., & Cachia, R. (2025). *DigComp 3.0: European Digital Competence Framework (5th ed.).* JRC144121, EUR 40491. Joint Research Centre, European Commission. https://doi.org/10.2760/0001149

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens (EUR 31006 EN).* Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

World Economic Forum. (2026). *Four Futures for Jobs in the New Economy: AI and Talent in 2030.* White Paper, Scenarios for the Global Economy Dialogue Series. https://www.weforum.org/publications/four-futures-for-jobs-in-the-new-economy-ai-and-talent-in-2030/

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025.* Centre for the New Economy and Society. https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/

McKinsey Global Institute. (2025). *The State of AI in 2025: Agents, Innovation, and Transformation.* McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai

PwC. (2025). *PwC 2025 Global AI Jobs Barometer.* PricewaterhouseCoopers. https://www.pwc.com/gx/en/services/ai/ai-jobs-barometer.html

Studiu primar

CITYINNOHUB. (2025). *Future of Work Compass: Viitorul Muncii in Regiunea Sud-Est (2025-2030).* Studiu pe baza de chestionar, N=357 respondenti, Regiunea Sud-Est a Romaniei, noiembrie-decembrie 2025. https://cityinnohub.ro