



PROGRAMUL EDUCAȚIE ȘI OCUPARE 2021-2027

Prioritate: P01 „Modernizarea instituțiilor pieței muncii”

Obiectiv specific: ESO4.2 „Modernizarea instituțiilor și a serviciilor pieței muncii pentru ca acestea să evalueze și să anticipeze necesitățile în materie de competențe, să asigure o asistență promptă și personalizată și să sprijine corelarea cererii și a ofertei, tranzițiile și mobilitatea pe piața muncii (FSE+)”

Cod proiect: PEO/48/PEO_P1/OP4/ESO4.2/PEO_A7/309187

Titlu Proiect: Dialog social și parteneriate pentru Ocupare și Formare

A 1-Acțiuni care vizează îmbunătățirea capacității și digitalizarea organizațiilor societății civile

Monitorizarea inteligentă a pieței muncii: cum folosim datele pentru politici mai eficiente

1. Introducere

Piața muncii este un sistem dinamic, aflat permanent în mișcare, influențat de factori economici, demografici, tehnologici și sociali. Într-un context în care schimbările se succed rapid, de la digitalizare și automatizare până la migrația forței de muncă și noile forme de ocupare, capacitatea autorităților și a organizațiilor de a înțelege aceste transformări devine esențială.

Monitorizarea inteligentă a pieței muncii reprezintă un instrument strategic prin care datele colectate din surse diverse pot fi transformate în informații utile pentru luarea deciziilor. Aceasta nu înseamnă doar raportarea statistică tradițională, ci și utilizarea tehnologiilor moderne de analiză a datelor, a inteligenței artificiale și a sistemelor integrate de monitorizare.

În România, nevoia de modernizare a modului în care analizăm piața muncii este evidentă. Schimbările rapide din economie, polarizarea regională și evoluția cerințelor de competențe impun o abordare bazată pe date. În special regiunile cu specific aparte, precum Ardealul și Maramureșul, pot beneficia semnificativ de soluții de monitorizare inteligentă care să coreleze datele economice, demografice și educaționale cu politicile de ocupare.

2. Ce înseamnă monitorizarea inteligentă a pieței muncii

Monitorizarea inteligentă a pieței muncii reprezintă un proces complex, bazat pe colectarea, analiza și interpretarea sistematică a datelor privind forța de muncă, pentru a sprijini luarea deciziilor strategice. Spre deosebire de monitorizarea tradițională, care se limitează la statistici descriptive, monitorizarea inteligentă folosește instrumente digitale avansate, sisteme informatice integrate, algoritmi de analiză predictivă, modele de învățare automată și baze de date interconectate.

Scopul ei este de a oferi o imagine clară, actualizată și contextualizată asupra modului în care funcționează piața muncii la nivel național, regional și local. Aceasta implică analiza tendințelor privind ocuparea, identificarea sectoarelor emergente, măsurarea nivelului competențelor și anticiparea schimbărilor economice.

De exemplu, un sistem inteligent de monitorizare poate arăta că într-o anumită regiune (să zicem, în Maramureș) cererea pentru muncitori calificați în prelucrarea lemnului este în creștere, dar oferta locală de absolvenți în acest domeniu scade. Astfel, autoritățile pot ajusta programele de formare profesională sau pot atrage investiții în automatizare.

Un element esențial al monitorizării inteligente este **integrarea datelor** din surse multiple:



- **Date administrative**, provenite din registrele publice și din sistemele de evidență ale instituțiilor de stat (ANOFM¹, INS², CNPP³, Ministerul Muncii etc.).
- **Date economice**, care reflectă dinamica investițiilor, cifrele de afaceri și nivelul productivității pe sectoare.
- **Date educaționale și de formare profesională**, care pot fi corelate cu cererea de pe piața muncii pentru a anticipa nevoile viitoare.
- **Date neconvenționale sau alternative**, colectate din mediul privat, platforme de recrutare, rețele profesionale sau sondaje online, care oferă informații actualizate și detaliate.

Monitorizarea inteligentă presupune și o schimbare de mentalitate instituțională: trecerea de la reacție la anticipare. În loc să intervină abia după ce o problemă (cum ar fi șomajul structural) s-a manifestat, autoritățile pot acționa preventiv, bazându-se pe date și analize predictive.

3. Rolul datelor în formularea politicilor publice (extins)

Datele reprezintă fundamentul oricărei politici publice eficiente. Fără o bază factuală solidă, deciziile privind formarea profesională, subvențiile pentru angajatori sau investițiile regionale riscă să fie ineficiente sau chiar contraproductive.

În contextul pieței muncii, datele permit înțelegerea relației dintre cerere și ofertă, dar și identificarea dezechilibrelor. Spre exemplu, un volum mare de date privind cererile de angajare, anunțurile publicate online și profilurile profesionale poate dezvălui rapid lipsa anumitor competențe pe piață.

Un rol cheie al datelor este acela de a permite elaborarea de politici proactive, nu doar corective. Analizele predictive pot estima cum va evolua cererea de forță de muncă în anumite domenii, de exemplu, creșterea cererii de specialiști în energie verde sau automatizare industrială. Pe baza acestor informații, Ministerul Muncii sau autoritățile județene pot ajusta programele de formare profesională sau pot direcționa resurse către sectoarele aflate în expansiune.

Datele contribuie și la monitorizarea eficienței politicilor existente. De exemplu, dacă o măsură de subvenționare a angajărilor pentru tinerii NEET (tineri care nu lucrează și nu urmează studii) este implementată într-o regiune, un sistem de date inteligent poate evalua în timp real câți beneficiari s-au integrat efectiv pe piața muncii și cât de sustenabilă este ocuparea lor.

În plan regional, rolul datelor este și mai important. În Ardeal, unde se dezvoltă tot mai multe clustere industriale, analiza datelor economice permite autorităților să înțeleagă dinamica sectorială și să elaboreze politici complementare de infrastructură, educație și inovare.

Pe scurt, datele sunt un instrument strategic de guvernare. Ele nu doar descriu realitatea, ci ajută la modelarea viitorului pieței muncii.

4. Surse de date relevante în România (extins)

România dispune de multiple surse de date privind piața muncii, însă provocarea reală este **integrarea și valorificarea** lor într-un sistem coerent.

¹ Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă

² Institutul Național de Statistică

³ Casa Națională de Pensii Publice



1. **Sursele administrative oficiale:**

- **INS (Institutul Național de Statistică)** oferă date structurale despre populația activă, ocuparea și șomajul pe regiuni, sectoare economice și grupe de vârstă.
- **ANOFM (Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă)** deține informații detaliate despre șomerii înregistrați, cursurile de formare și măsurile active de ocupare.
- **CNPP (Casa Națională de Pensii Publice)** furnizează date despre contribuabili, domenii de activitate și istoricul ocupării.
- Alte instituții, precum Ministerul Educației sau Ministerul Economiei, colectează date privind absolenții și dezvoltarea sectorială.

2. **Sursele private și alternative:** În ultimii ani, platformele de recrutare online (eJobs, BestJobs, Hipo, OLX Jobs etc.) au devenit o resursă valoroasă pentru analiza cererii reale de competențe. Aceste date pot fi utilizate pentru a urmări evoluția posturilor disponibile, cerințele de calificare și salariile oferite. De asemenea, instrumente precum LinkedIn Insights sau Google Trends pot oferi informații despre interesul pentru anumite profesii, fluxurile de migrație profesională și tendințele emergente.

3. **Sursele educaționale:** Datele provenite din sistemul de învățământ (universități, licee tehnologice, școli profesionale) sunt esențiale pentru a evalua oferta de competențe. În Ardeal, universitățile din Cluj, Oradea, Sibiu și Târgu Mureș au început să colaboreze cu autoritățile locale pentru a crea baze de date privind parcursul profesional al absolvenților.

4. **Datele regionale și locale:** În Maramureș, CJ Maramureș derulează proiecte de tip parc de specializare inteligentă și campus dual pentru formarea de forță de muncă, semnalând o orientare către colectarea și corelarea datelor despre investiții și competențe.

Unele consilii județene, precum cele din Maramureș și Brașov, au inițiat parteneriate cu mediul privat pentru a colecta informații despre investiții, evoluția firmelor și necesarul de forță de muncă. Aceste baze de date regionale pot sprijini dezvoltarea unor observatoare ale pieței muncii, care să ofere analize periodice la nivel local.

Problema majoră rămâne lipsa interoperabilității. Datele există, dar sunt dispersate, actualizate în ritmuri diferite și rareori interconectate. O strategie eficientă ar trebui să vizeze crearea unui hub național de date privind piața muncii, unde toate instituțiile și actorii relevanți să contribuie la un sistem unitar, ușor de utilizat.

5. Exemple de bune practici și inițiative locale

5.1. Cluj-Napoca – un centru de date pentru economia digitală

Clujul este un exemplu de regiune care a investit constant în monitorizarea pieței muncii, mai ales în domeniul IT și al serviciilor creative. Colaborarea dintre Primăria Cluj-Napoca, universitățile locale și clusterul iTech Transilvania a dus la crearea unor rapoarte periodice care arată tendințele în angajări, salarii și competențe.

De exemplu, prin analiza datelor colectate de la companiile IT, s-a observat o creștere semnificativă a cererii de competențe în inteligență artificială și securitate cibernetică. Ca urmare, universitățile au adaptat programele de studii, iar autoritățile au promovat proiecte de formare profesională în domenii emergente.

5.2. Maramureș – adaptarea ofertei de formare profesională



În Maramureș, unde economia locală este dominată de industria lemnului, confecțiilor și prelucrării metalelor, monitorizarea pieței muncii are un rol esențial în adaptarea programelor de formare. Agențiile județene pentru ocuparea forței de muncă colaborează cu școlile profesionale pentru a ajusta specializările în funcție de cererea locală.

Parcuri de specializare inteligentă („smart specialization parks”). Consiliul Județean Maramureș derulează mai multe proiecte de parc de specializare inteligentă: de exemplu, Baia Sprie. Proiectul „Dezvoltare Parc Specializare Inteligentă Baia Sprie” este finanțat prin Programul Regional Nord-Vest 2021-2027. *Campus profesional dual.* În cadrul parcului Baia Sprie se menționează explicit „promovarea a cel puțin unui proiect de învățământ integrat dual”: parteneriate între companii din parc și unități de învățământ profesională. Proiectele de parc indică o intenție clară de a conecta mediul investițional (companii) cu mediul de învățare (educație duală), ceea ce sugerează un model de specializare inteligentă: nu doar spațiu fizic pentru investiții, ci și un ecosistem bazat pe tehnologie și competențe. Consiliul Județean Maramureș implementează un proiect numit „Dezvoltare Parc Specializare Inteligentă Târgu Lăpuș” finanțat din Programul Regional Nord-Vest 2021-2027, care are printre obiective „crearea unui parc de specializare inteligentă ... bazat pe un puternic parteneriat între administrațiile publice, mediul privat și cel de cercetare-inovare

5.3. Sibiu și Brașov – folosirea datelor pentru planificarea economică

În județele Sibiu și Brașov, datele colectate de la companiile din industria auto și mecatronică sunt utilizate pentru a anticipa evoluția cererii de competențe tehnice. Aceste regiuni au implementat parteneriate public-private pentru monitorizarea angajărilor și pentru elaborarea de politici de sprijin a forței de muncă.

Prin platforme locale de date, autoritățile pot urmări dinamica pieței muncii și pot ajusta politicile de investiții și formare în timp real.

6. Analiza tendințelor actuale: migrație, digitalizare, cerere și ofertă

6.1. Migrația forței de muncă

România continuă să se confrunte cu un fenomen major de migrație, în special în rândul tinerilor și al lucrătorilor calificați. Regiunile din Ardeal, mai dezvoltate economic, au reușit să atenueze parțial acest fenomen prin crearea de oportunități locale și salarii competitive.

Monitorizarea inteligentă poate contribui la înțelegerea mai precisă a fluxurilor de migrație, prin corelarea datelor privind schimbările de domiciliu, înregistrările fiscale și mobilitatea pe platforme profesionale. Aceste informații pot ajuta autoritățile să dezvolte politici de reintegrare a lucrătorilor întorși din străinătate.

6.2. Digitalizarea și noile forme de ocupare

Digitalizarea aduce transformări profunde pe piața muncii. Crește cererea pentru competențe digitale, în timp ce unele locuri de muncă tradiționale dispar. În Ardeal, orașe precum Cluj, Oradea și Brașov devin poli regionali ai economiei digitale, atrăgând investiții și forță de muncă specializată.

Un sistem inteligent de monitorizare poate identifica aceste tendințe și poate orienta programele de reconversie profesională către domenii cu potențial de creștere, cum ar fi analiza datelor, programarea sau logistica inteligentă.

6.3. Dezechilibre între cerere și ofertă



Unul dintre principalele obstacole ale pieței muncii din România este neconcordanța între cererea de competențe din economie și oferta educațională. În Maramureș, de exemplu, s-a constatat un deficit de specialiști tehnici, deși există mulți absolvenți cu pregătire teoretică.

Analiza datelor din învățământul profesional și universitar poate oferi soluții concrete, cum ar fi ajustarea planurilor de școlarizare sau introducerea de programe duale.

7. Soluții și recomandări pentru politici mai eficiente (extins)

Pentru ca România să dezvolte o monitorizare inteligentă reală a pieței muncii, sunt necesare măsuri integrate, la nivel atât național, cât și regional.

- ✓ **Crearea unui sistem național integrat de monitorizare.** Acesta ar trebui să unifice bazele de date existente și să permită schimbul automat de informații între instituții (ANOFM, INS, CNPP, Ministerul Educației, Ministerul Economiei etc.). Platforma ar putea funcționa pe modelul unui „tablou de bord” digital, accesibil autorităților, angajatorilor și cercetătorilor.
- ✓ **Utilizarea analizei predictive și a inteligenței artificiale.** Modelele de inteligență artificială pot anticipa schimbările de pe piața muncii, identificând tendințele înainte ca acestea să devină evidente. De exemplu, un algoritm ar putea detecta scăderea treptată a interesului pentru o anumită meserie și ar putea recomanda adaptarea curriculei școlare în consecință.
- ✓ **Dezvoltarea observatoarelor regionale ale pieței muncii.** Aceste structuri, formate din autorități locale, universități și reprezentanți ai mediului privat, ar putea genera rapoarte periodice despre dinamica regională. În Ardeal, observatoarele ar putea analiza evoluția sectorului IT și manufacturier, în timp ce în Maramureș s-ar concentra pe industriile tradiționale și turism.
- ✓ **Formarea competențelor digitale în instituțiile publice.** Monitorizarea inteligentă necesită specialiști capabili să lucreze cu baze de date, să interpreteze analize și să transforme rezultatele în politici publice. Investiția în formarea profesională a angajaților din administrație este o condiție esențială pentru succesul acestui proces.
- ✓ **Implicarea mediului privat și a universităților.** Datele cele mai actuale provin adesea din mediul economic. Prin parteneriate public-private, companiile pot furniza informații despre nevoile de recrutare, iar universitățile pot contribui cu analize și expertiză.
- ✓ **Promovarea transparenței și a accesului deschis la date.** Publicarea periodică a datelor privind piața muncii într-un format deschis (open data) ar stimula cercetarea și ar încuraja dezvoltarea de aplicații inovatoare care pot sprijini procesul decizional.
- ✓ **Corelarea politicilor de educație și ocupare.** Este vital ca sistemul educațional să fie permanent conectat la realitățile economice. Planurile de școlarizare trebuie să se bazeze pe analize de date și să reflecte nevoile pieței, nu doar tradiția academică.
- ✓ **Sprijinirea mobilității interne și regionale.** Datele pot evidenția dezechilibrele teritoriale — de exemplu, surplus de forță de muncă într-un județ și deficit într-altul. Pe baza acestor informații, pot fi implementate politici de mobilitate, locuințe de serviciu sau transport subvenționat pentru lucrători.

Prin aplicarea acestor măsuri, România ar putea trece de la un sistem reactiv, bazat pe raportări întârziate, la un model predictiv și adaptiv, în care politicile publice sunt fundamentate pe dovezi și orientate către rezultate.

8. Concluzii



Monitorizarea inteligentă a pieței muncii nu este doar o inovație tehnologică, ci o schimbare de paradigmă în modul în care înțelegem economia și resursele umane. Prin utilizarea eficientă a datelor, autoritățile pot formula politici mai bine adaptate realităților locale și pot răspunde rapid la provocările pieței.

România are toate premisele pentru a dezvolta un sistem modern de analiză a pieței muncii, iar experiențele pozitive din Ardeal și Maramureș pot deveni modele de bună practică. Pe termen lung, o astfel de abordare contribuie nu doar la eficiența politicilor publice, ci și la creșterea competitivității economice și la consolidarea coeziunii sociale.

Gabor Bogdan

Referent dezvoltare, implementare a politicilor și a măsurilor active pe piața muncii S