



## Obiectivul planului de măsuri privind gestionarea tranziției industriale

Planul de măsuri privind gestionarea tranziției industriale este destinat susținerii tranziției digitale a întreprinderilor, direcționării eficiente a cheltuielilor sectorului privat în cercetare-dezvoltare și inovare tehnologică, în contextual economiei circulare și a sustenabilității ambientale, și pentru creșterea competențelor în domeniile conexe cu tehnologiile Industrie 4.0. Obiectivul Planului este de a sprijini întreprinderile nu doar în achiziționarea de bunuri și servicii, ci și direcționarea acestora către o nouă fază de digitalizare care implică întreprinderea în ansamblul său, de la faza de proiectare a produselor până la etapa de logistică, inclusiv reorganizarea proceselor de producție și a modelului de business.

Pentru a identifica viziunea/obiectivul planului de măsuri privind managementul temei de tranziției industriale selectată (Creșterea gradului de adoptare a Industriei 4.0 în întreprinderi), echipa de experți în cadrul proiectului SIPOCA 605 a pornit de la metodologia elaborată în urma colaborării între Joint Research Center și DG REGIO în cadrul grupului de lucru pentru înțelegerea și gestionarea tranzițiilor industriale în regiunile rămase în urmă<sup>1</sup>. La momentul redactării prezentului plan de măsuri și a raportului de analiză privind tranziția industrială în România - Industria 4.0 prezentat ca anexă la planul de măsuri, Joint Research Centre nu a făcut încă public documentul referitor la identificarea unei teme de tranziție industrială pentru România pe baza metodologiei elaborate de grupul de lucru orizontal privind „*Înțelegerea și gestionarea tranzițiilor industriale*” (UMIT). În urma analizării acestui document, echipa de experți va putea actualiza planul de măsuri pentru a lua în considerare recomandările emise de grupul de experți europeni.

Concluziile raportului de analiză relevă un profil industrial caracterizat de decalaje importante dintre dinamica industrială a sectoarelor bine integrate în cadrul lanțurilor de valoare europene (ex. sectorul automotive, componente auto, etc) și cele tradiționale (ex. industria textilă, lemn și mobilă), poziționarea fiind în zona de mijloc (vezi în acest sens Documentul de Politică Industrială, p. 24<sup>2</sup>) blocate de performanțele inovative modeste înregistrate de

---

<sup>1</sup> *Understanding and Managing Industrial Transitions in Lagging Regions* (Managing Industrial Transitions), 2020, <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/-/projecting-opportunities-for-industrial-transitions-point-concepts-rationales-and-methodological-guidelines-for-territorial-reviews-of-industrial-tran?inheritRedirect=true>

<sup>2</sup> <http://www.economie.gov.ro/images/politici-industriale/SIPOCA7/Document%20de%20Politica%20Industrial%20a%20Romaniei.pdf>



întreprinderile românești. Aceste concluzii modelează un profil cu un grad de diversitate mare pe dimensiunea cantitativă, sectorială dar cu o performanță modestă pe dimensiunea calitativă.

Obiectivul de politici pentru profilul industrial caracterizat de nivelul modest al capacităților întreprinderilor dar într-un context de diversitate sectorială este de a câștiga poziții pe nișe de piață și o diferențiere sporită la nivel sectorial, cu precădere în domeniile de specializare inteligentă regionale și naționale. Obiectivul este concentrarea efortului în zona cea mai vulnerabilă, de îmbunătățire a capacităților întreprinderilor, de întărire a poziției în cadrul rețelelor globale și întărire a capacității instituționale asigurând fezabilitatea mixului de politici publice adresate sectorului economic. Intervențiile de îmbunătățire a sistemului de inovare sunt o prioritate pentru succesul unui asemenea obiectiv. Această abordare corespunde modalității de transformare industrială prin re-tehnologizare (upgrading) cu o arie largă de intervenție, „one policy fits all”, ce poate dezvolta trei tipuri de intervenție, modelată de acest profil structural. Upgrading în cadrul rețelelor industriale prezente vizează o modificare calitativă care implică îmbunătățirea poziției pe lanțurile de valoare prin dezvoltarea de capacități productive și competențe. Re-tehnologizarea se referă la adăugarea de activități cu valoare adăugată mare prin intermediul introducerii de noi tehnologii, schimbare a modelului de business sau inovare organizațională/proces.

Din punct de vedere instituțional provocarea este dată de multiplicitatea stakeholderilor generată de diversitatea industrială, o presiune spre o creștere a complexității procesului de guvernare, cu o dificultate crescută de coordonare și angajare a lor în facilitarea unor forme de economie colaborativă. La nivel instituțional, întărirea procesului de guvernare prin consolidarea capacității stakeholder-ilor în găsirea unor noi arii de creștere a competitivității și mobilizarea eforturilor colective de a realiza o masă critică de întreprinderi reprezintă o prioritate.

Așa cum se argumentează în secțiunea 1.3 “Justificarea alegerii temei de tranziție industrială” din raportul de analiză privind tranziția industrială din România - Industrie 4.0, spre deosebire de principalele state UE, în România nu a existat până în acest moment o abordare integrată de politică economică vizând sprijinirea mediului de afaceri pentru adoptarea tehnologiilor specifice Industriei 4.0. Au fost finanțate, în cadrul diferitelor programe operaționale, proiecte de cercetare-dezvoltare în domenii conexe Industriei 4.0, proiecte de investiții în echipamente/tehnologii specifice industriei 4.0, au fost sprijinite firme să își achiziționeze sisteme ERP/CRM și, nu în ultimul rând, au existat numeroase proiecte de formare a forței de muncă în domeniul competențelor digitale. În lipsa unei strategii/politici în domeniul sprijinirii întreprinderilor pentru trecerea către Industria 4.0, aceste inițiative nu s-au încadrat într-un demers strategic pe termen mediu și lung, monitorizarea lor fiind lipsită de elemente importante precum un obiectiv stabilit, o instituție responsabilă, un set de indicatori de urmărire a progresului. În acest sens, actualul plan de măsuri privind gestionarea



tranziției industriale pentru **creșterea gradului de adoptare a industriei 4.0 în rândul întreprinderilor**, este o primă tentativă de decizie de **politică industrială<sup>3</sup> în domeniul Industriei 4.0 în România.**

Principiile care au stat la baza elaborării planului de măsuri pentru creșterea gradului de adoptare a industriei 4.0 în rândul întreprinderilor au fost:

- Respectarea logicii de neutralitate tehnologică,
- Intervenții orizontale și nu verticale (sectoriale),
- Accent pus pe investițiile în factorii favorizanți de adoptare a industriei 4.0 (re tehnologizarea întreprinderilor, infrastructura IT&C, formare forță de muncă).

Planul de măsuri propune patru tipuri de intervenție:

- Investiții cu caracter inovativ (încurajarea investițiilor întreprinderilor pentru adoptarea tehnologiilor industriei 4.0)
- Investiții în factorii favorizanți pentru adoptarea industriei 4.0: cadru legislativ, definirea standardelor de interoperabilitate, securitatea, eficiență energetică, etc.
- Competențe (formarea de competențe și parcursuri de formare la nivel de întreprinderi)
- Conștientizare și guvernanză (difuzarea cunoștințelor și ale aplicațiilor tehnologiei Industrie 4.0 și garantarea unei guvernanză eficiente, bazate pe colaborarea cu partenerii, care să contribuie la atingerea obiectivelor planului)

Propunerile conținute în planul de măsuri pentru gestionarea tranziției industriale sunt structurate pe cele cinci priorități identificate de Comisia Europeană și Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD) în recomandările făcute regiunilor și statelor membre în vederea gestionării tranzițiilor industriale<sup>4</sup>:

- Promovarea antreprenoriatului și a implicării sectorului privat
- Pregătirea forței de muncă pentru locurile de muncă ale viitorului;

<sup>3</sup> Politică industrială definită ca orice măsură de planificare și coordonare, în afara cadrului stabilit de politicile de sprijin a inovării și coeziunii teritoriale, în domeniul sprijinirii sectoarelor industriale. *Understanding and Managing Industrial Transitions in Lagging Regions* (Managing Industrial Transitions) – 2020, p.8

<sup>4</sup> Regions in industrial Transition – No region left behind, EC Regional and Urban Policy, 2019

[https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/brochure/Industrial\\_transition\\_no\\_region\\_left\\_behind\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/brochure/Industrial_transition_no_region_left_behind_en.pdf)

- Extinderea și difuzarea inovării
- Tranziția către o economie neutră din punct de vedere climatic
- Promovarea unei creșteri economice incluzive

Nu în ultimul rând, planul include trimiteri indicative la posibile surse de finanțare a măsurilor propuse, precum și termene de implementare, care vor fi supuse dezbaterii cu partenerii instituționali și sociali și vor fi actualizate la următoarele iterații.

### Plan de măsuri privind gestionarea tranziției industriale în România 2021-2027\*

Nr. crt	Problemă identificată	Măsură propusă	Responsabil	Corelare cu alte documente strategice sau programe	Termen propus	Sursa de finanțare	Observații
<b>Mediu de afaceri și antreprenoriat</b>							
1	Nivel tehnologic redus al companiilor	Susținerea investițiilor în tehnologii și echipamente necesare celei de a patra revoluții industriale în întreprinderi. Finanțare a dezvoltării tehnologice în domenii precum soluții de producție avansate, 3D printing, realitate augmentată/virtuală, simulation tools, conectivitate, smart factory, internet of things, cloud computing, securitate cibernetică, big data and analytics, etc.	MEAT MIPE Clustere Asociații profesionale ADR	Documentul de Politică Industrială a României (2018) Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)	2027	POCIDIF POR PNRR	
2	Acces limitat la finanțare pentru întreprinderi	Linii de finanțare dedicate start-up-urilor relevante pentru Industria 4.0 din cadrul	MIPE MCID ADR	SNCISI 2021- 2027 Strategiile Regionale de Specializare	2027	POCIDIF POR PNRR PN IV	

	nou create si in extindere	domeniilor /nișelor de specializare inteligentă		Inteligentă 2021-2027 Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)			
3	Nevoia de îmbunătățire a mediului de reglementare favorabil Indutriei 4.0	Adaptarea cadrului de reglementare privind standardizarea în vederea favorizării introducerii tehnologiilor Industriei 4.0 în România - modele comune de date, protocoale și interfețe, interconectare transparentă, sigură și fiabilă a dispozitivelor hardware (de ex, mașini robot, controlere logice programabile) cu aplicații software (de ex. pentru managementul producției - MES sau pentru asigurarea controlului și obținerii de date - SCADA);	MEAT	NA	2027	NA	
<b>Forța de muncă</b>							
4	Competente reduse ale forței de munca pentru tehnologiile specifice industriei 4.0	Dezvoltarea și implementarea unui sistem de anticipare a nevoilor de formare profesională pe termen scurt, mediu și lung, precum și de monitorizare a tranziției de la educației și formare la piața de muncă.	MMPS ANOFM MDLPA ADR MEAT MCID	Strategia Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă 2021-2027 Documentul de Politică Industrială a României Planurile de dezvoltare regională	2025	POEO Bugetul de stat	
5		Programe de formare atașate investițiilor în tehnologie; scheme de finanțare care să combine investițiile cu componenta de formare, instruire manageri de inovare și digitalizare la nivelul companiilor, servicii de technology extension, etc	MIPE MCID ADR	Strategia Națională pentru Competitivitate 2021-2027	2027	POCIDIF POR POEO	

6	Efectele negative ale tranziției industriale asupra forței de muncă se manifestă mai pregnant asupra categoriilor vulnerabile și asupra persoanelor cu nivel scăzut și mediu de calificare.	Suținerea persoanelor vulnerabile prin măsuri de încurajare a participării acestora în activități economice în contextul Industriei 4.0 (digitalizarea SPO)	MIPE MMPS	Strategia Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă 2021-2027	2027	POEO	
7	Efectele negative ale tranziției industriale asupra forței de muncă se manifestă mai pregnant asupra categoriilor vulnerabile și asupra persoanelor cu nivel scăzut și mediu de calificare.	Adaptarea cadrului de reglementare în ceea ce privește raporturile de muncă, răspunderea contractuală, managementul informațiilor cu caracter personal, șamd	MMPS MEAT	Strategia Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă 2021-2027	2024	NA	
<b>Ecosistem de cercetare, dezvoltare și inovare</b>							
8	Nivelul redus de inovare al IMM-urilor	Creșterea gradului de inovare al companiilor prin susținerea organizațiilor catalizator de tip entități de transfer tehnologic și inovare, clustere, huburi de inovare digitală, etc. astfel încât acestea să ofere IMM-urilor servicii menite a sprijini creșterea gradului de inovare și digitalizare prin instrumente specifice cum ar fi: audituri de inovare și digitalizare, business reviews, audituri de export readiness, etc.	MIPE ADR MEAT	Documentul de Politică Industrială a României SNCISI 2021-2027	2027	POR POCIDIF PN IV	

9	Nivel redus de cunoaștere privind conceptul de Industrie 4.0 în rândul mediului de afaceri	Relansarea/reactualizarea Planului Sectorial în domeniul Cercetării-Dezvoltării din Industrie pentru a dezvolta proiecte de cercetare-dezvoltare vizând adoptarea de tehnologii și procese specifice Industriei 4.0.	MEAT ADR	Documentul de Politică Industrială a României (2018)	2027	Program sectorial MEAT	
10		Promovarea conceptului de Industrie 4.0 la nivel național pentru a crește apetența sectorului de business, antreprenorial și al consumatorilor pentru serviciile digitale și tehnologice, prin programe de diseminare	MEAT MCDI INCD Universități Clustere Asociații ale întreprinderilor	Documentul de Politică Industrială a României (2018)	2027	PN IV POEO	programe tip CEEEX Modulul 3 (2005-2007) <a href="http://www.mct-excelenta.ro/">http://www.mct-excelenta.ro/</a>
<b>Impact asupra mediului înconjurător</b>							
11	Capacitate scăzută de coordonare între instituțiile responsabile cu implementarea măsurilor de creștere a eficienței în utilizarea resurselor, inclusiv a celor energetice	Raportare standardizată a eficienței energetice și a emisiilor de CO2 pentru sectorul industrial	MEAT MMAP	PNIESC	2027	NA	

12	Nevoia unei tranziții către un model economic durabil și responsabil în raport cu mediul înconjurător - economia circulară	Finanțarea unor măsuri de sprijin pentru activități derulate în cadrul unor proiecte de transformare a proceselor de funcționare a întreprinderilor conform principiilor economiei circulare așa cum sunt ele definite de Comisia Europeană (COM 2020 98 - 11 martie 2020)	MEAT MIPE MMAP ADR	Planul CE de acțiune pentru economia circulară Pactul Verde European	2027	PODD	
<b>Dezvoltare economică incluzivă</b>							
13	Largi disparități inter-regionale și cultura slabă a colaborării între regiuni	Finanțarea și consolidarea unui Hub industrial pentru susținerea cooperării inter-regionale pe domeniile de interes pentru tranziția către Industria 4.0, pentru participarea în alianțe industriale europene, programe europene colaborative și proiecte de cooperare inter-regională, etc.	MEAT MDLPA	Planurile de Dezvoltare Regională Strategia Industrială Europeană	2024	Bugetul de stat /Asistență tehnică POR	
<b>Guvernanța planului de gestionare a tranziției industriale către industria 4.0</b>							
14	Lipsa unui mecanism de cooperare instituțională cu rol executiv în implementarea măsurilor de management al tranziției industriale.	Modificarea HG 236/2016 pentru a conferi Comitetului Interministerial pentru Competitivitate (CIC) atribuții cu privire la coordonarea implementării Planului de Gestionare a Tranziției Industriale, lărgirea componenței precum și consolidarea capacității administrative a acestuia prin instituirea unui Secretariat Tehnic Permanent pentru a sprijini activitatea Comitetului.	MEAT Guvernul României		2021	NA	
15		Desemnare coordonator al planului de management al tranziției industriale la nivel de secretar de stat, care va asigura coordonarea strategică în interiorul MEEMA și care va reprezenta instituția în raport cu celelalte instituții, comitete sau cu Comisia Europeană.	MEAT		2021	NA	



16	Decuplarea între coordonarea politicilor economice și gestionarea fondurilor alocate pentru implementarea lor.	Implementarea unui sistem funcțional de raportare a progresului înregistrat în implementarea măsurilor adresate tranziției industriale	MEAT MIPE ADR MCDI MMPS MMAP		2027	Bugetul de stat /Asistență tehnică POR/POCIDIF	
----	--	--	---	--	------	---	--



**\* Planul de măsuri va fi actualizat în urma publicării raportului de analiză emis de JRC și în urma finalizării procesului de consultare publică aflat în desfășurare**

**Lista anexelor:**

**Anexa 1: Raport de analiză privind tranziția industrială în România - Industria 4.0**

**Anexa 2: Raport privind consultările publice - în desfășurare**

**Anexa 3: Raport chestionar - în desfășurare**