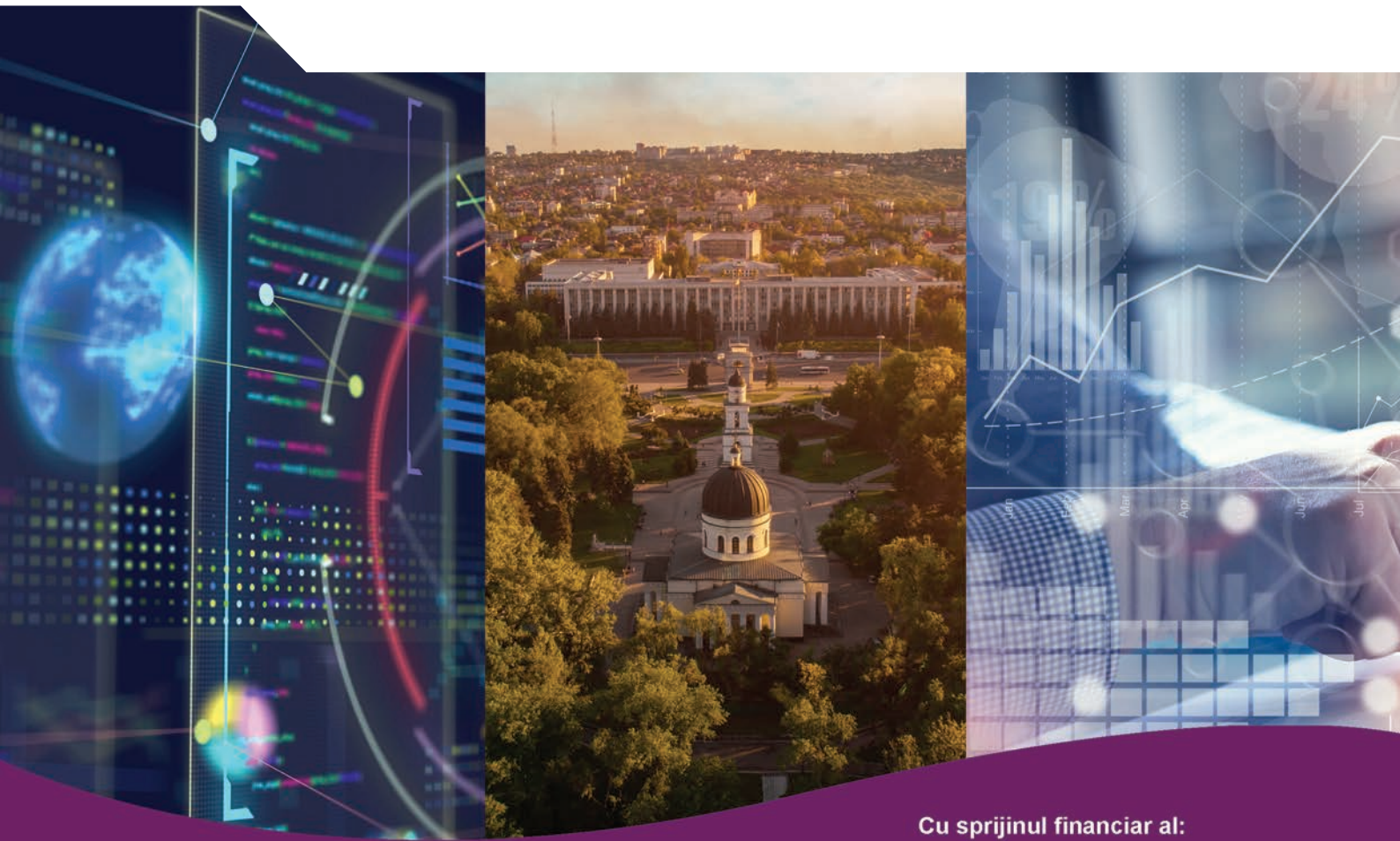




# Promovarea competențelor digitale de afaceri în Republica Moldova



Cu sprijinul financiar al:



EU4Business



# Promovarea competențelor digitale de afaceri în Republica Moldova

Această lucrare este publicată sub responsabilitatea Secretarului General al OCDE. Opiniile exprimate și argumentele expuse în acest document nu reflectă neapărat pozițiile oficiale ale Țărilor Membre ale OCDE.

Prezentul document, precum și datele și hărțile incluse în acesta, nu aduc atingere situației sau suveranității niciunui teritoriu, delimitării frontierelor și limitelor internaționale și nici denumirii vreunui teritoriu, oraș sau zonă.

**Vă rugăm să citați această publicație ca:**

OECD (2023), *Promovarea competențelor digitale de afaceri în Republica Moldova*, OECD Publishing, Paris,  
<https://doi.org/10.1787/e31fc713-ro>.

ISBN 978-92-64-48546-4 (tipar)  
ISBN 978-92-64-45633-4 (pdf)  
ISBN 978-92-64-78580-9 (HTML)  
ISBN 978-92-64-76837-6 (epub)

**Fotografii publicate cu susținerea:** Coperta © tcaidima/shutterstock.com; XanderSt/shutterstock.com and metamorworks/shutterstock.com

Eratele publicațiilor OCDE pot fi găsite online la: [www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm](http://www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm).

© OECD 2023

---

Utilizarea acestei lucrări, în format digital sau tipărit, se va face în termenii și condițiile ce pot fi accesate la: <https://www.oecd.org/termsandconditions>.

---

# Cuvânt înainte

Guvernul Republicii Moldova a depus eforturi semnificative de politică în ultimii ani pentru a promova dezvoltarea sectorului privat, inclusiv creșterea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM-uri). OCDE a sprijinit această activitate prin proiecte succesive privind politicile adresate IMM-urilor, desfășurate în strânsă cooperare cu Ministerul Economiei și alte părți interesate publice și private implicate.

Republica Moldova (în continuare Moldova) a făcut din digitalizare o prioritate de politică. Țara își elaborează în prezent *Strategia de transformare digitală 2023-2030*. Acest nou document de politică va pune accent pe tema alfabetizării digitale, precum și pe competențele de afaceri digitale, în vederea îmbunătățirii competitivității sectorului privat. În sprijinul acestor eforturi, OCDE a lansat pe 15 februarie 2022 un nou proiect privind promovarea competențelor de afaceri digitale în Moldova. Această activitate se bazează pe expertiza OCDE privind politicile de digitalizare, inclusiv raportul regional [După COVID-19: avansarea transformării digitale a afacerilor în țările partenere estice](#), lansat în noiembrie 2021. Pe parcursul anului 2022, OCDE a oferit Republicii Moldova îndrumări cu privire la modul de a construi un ecosistem favorabil și de a stabili politicile potrivite pentru a avansa în continuare dezvoltarea și adoptarea competențelor de afaceri digitale în rândul populației sale de IMM-uri.

În acest scop, OCDE a efectuat cercetări documentare și exerciții de informare cu părțile interesate locale și cu experți internaționali, a analizat situația actuală și, în cele din urmă, a sugerat opțiuni de politică. Trei întâlniri ale grupului de lucru, compus din decidenți politici de nivel înalt din Moldova, reprezentanți ai sectorului privat și practicieni și experți internaționali din țările OCDE, precum și reprezentanți ai UE și OCDE, au contribuit, de asemenea, la raport. În plus, proiectul a beneficiat de contribuții extrem de valoroase din partea unui expert senior numit pe probleme de digitalizare din partea guvernului Letoniei, domnul Kaspars Nesterovs, în calitate de examinator principal.

Raportul de față rezumă principalele constatări și oferă opțiuni de politică pentru 1) consolidarea cadrului instituțional și de politică pentru competențele digitale; 2) îmbunătățirea evaluărilor și anticiparea competențelor digitale, pentru a înțelege mai bine nevoile de competențe digitale și pentru a dezvolta politici adaptate; și 3) intensificarea sprijinului pentru a ajuta firmele să acumuleze competențe digitale prin activități de formare și măsuri țintite pentru a elimina barierele din calea dezvoltării competențelor digitale ale IMM-urilor.

Acest flux de lucru a fost implementat în cadrul „EU4Business: De la politici la acțiune – Faza 2” în cadrul Parteneriatul Estic, cu sprijinul financiar al Uniunii Europene (UE). Proiectul a fost cofinanțat de România.

Această notă de evaluare inter pares a servit drept bază pentru discuții la Întâlnirea inter pares a Republicii Moldova la Masa rotundă OCDE privind competitivitatea în Eurasia din 15 martie 2023.

# Mulțumiri

Raportul sintetizează activitatea desfășurată de Programul OCDE pentru Competitivitate din Eurasia (ECP) sub egida Comitetului Director al Inițiativei OCDE pentru Europa de Est și Caucazul de Sud, în strânsă cooperare cu guvernul Republicii Moldova și cu participarea sectorul privat și a organizațiilor internaționale din Moldova.

Le mulțumim reprezentanților mai multor ministere, agenții guvernamentale, asociații din sectorul privat, organizații neguvernamentale și altor părți interesate din Republica Moldova pentru participarea lor activă, disponibilitatea de a face schimb de informații cu echipa OCDE și de a împărtăși perspective foarte valoroase pentru elaborarea acestei note.

În special, OCDE dorește să-și mulțumească Viceprim-ministrului și Ministrului Dezvoltării Economice și Digitalizării, Dumitru Alaiba, fostului Ministru al Economiei, Sergiu Gaibu, lui Andrei Cușcă (Șeful Direcției Politici IT și Economie Digitală), Ingăi Pascal (Consultant principal), Diane Lungu (Consilier de comunicare) și Diane Tutu. Organizația este, de asemenea, recunoscătoare ODA (anterior ODIMM) pentru sprijinul și contribuțiile foarte valoroase, inclusiv următorilor reprezentanți: Dumitru Pîntea (Director general interimar), Marin Ghenciu (Director adjunct), Rodica Crudu și Silvia Cangea-Digolean (Șef și, respectiv, Șef adjunct al Departamentului de cooperare internațională) și Isae Spinu (Șef al Departamentului de digitalizare IMM-uri și asistență IT).

De asemenea, OCDE dorește să mulțumească altor reprezentanți ai guvernului Republicii Moldova pentru contribuțiile importante la proiect, în special Angelei Prisăcaru (Consultant principal, Ministerul Educației și Cercetării), lui Corneliu Ciorici (Consultant național și manager de proiect la agenția de e-guvernare), lui Octavian Prodan (Serviciul Tehnologie, Informații și Comunicații al Ministerului Muncii) și lui Vitalie Tarlev (Consilier digitalizare, Consiliul economic al prim-ministrului).

Raportul, precum și discuțiile în cadrul grupului de lucru, au beneficiat de contribuții foarte detaliate din partea reprezentanților sectorului privat, în special Ana Chiriță (Director de proiecte strategice al Asociației Naționale a Companiilor din domeniul TIC și Coordonator senior de proiect la Tekwill), Natalia Bejan (Director general, StartUp Moldova) și Sergiu Rabii (Future Technologies).

O serie de experți internaționali au împărtășit perspective și experiență valoroase care au contribuit la raport și la discuțiile grupului de lucru, inclusiv Kaspars Nesterovs (Consultant, Departamentul de Dezvoltare a Administrației Publice, Cancelaria de Stat, a Letoniei), Urve Mets (Coordonator de program, OSKA, Estonia), Atis Migals (Lider al fluxului de competențe digitale pentru facilitatea EU4Digital și Consultant senior), Luca Marcolin (Economist, Direcția OECD pentru Ocuparea Forței de Muncă, Muncă și Afaceri Sociale), Marco Bianchini și Madison Lucas (Economist și, respectiv, Analist de politici, la Centrul OCDE pentru Antreprenoriat, IMM-uri, Regiuni și Orașe).

Proiectul este realizat ca parte din EU4Business: De la politici la acțiune – Faza 2, implementat de OCDE în cadrul Parteneriatului Estic, cu sprijinul financiar al Uniunii Europene în temeiul acestei inițiative EU4Business. Proiectul a fost cofinanțat de România. Gerald Audaz și Jeanne Robles (Șef de echipă și, respectiv, Manager de program la DG NEAR, Comisia UE), delegația UE în Moldova, Ministerul Cercetării,

Inovării și Digitalizării din România și Gabriela Butu (Consilier, Ambasada României în Franța) au oferit sprijin și îndrumări valoroase pentru acest proiect.

Acest raport a fost elaborat sub îndrumarea lui Andreas Schaal, Directorul Direcției OCDE pentru Relații Globale și Cooperare și a lui William Tompson, Șeful Diviziei OCDE Eurasia.

Proiectul a fost condus de Daniel Quadbeck, Analist senior de politici și Șeful Unității pentru Europa de Est și Caucazul de Sud, și Francesco Alfonso, Economist și Șef adjunct al unității, ambii din Divizia OCDE Eurasia.

Autorul principal al acestui raport este Salomé Will, cu sprijinul oferit de Lea Banger (ambele făcând parte din Divizia OCDE Eurasia).

Raportul a fost revizuit Anita Richter, Umur Gökçe, Ali Fuad Turgut (Șef de divizie interimar, consilier economic și, respectiv, analist de politici, în Divizia OCDE Europa de Sud-Est), Marco Bianchini, Stefano Piano (Economist specializat în piața muncii, Direcția OCDE pentru Ocuparea Forței de Muncă, Muncă și Activități Sociale) și Kaspars Nesterovs.

Implementarea proiectului a fost posibilă datorită Orlei Halliday, Elisei Larrakoetxea și Mariane Tanova (toate trei de la Divizia OCDE Eurasia).

# Cuprins

Cuvânt înainte	3
Mulțumiri	4
Acronime și abrevieri	8
Indicatori economici cheie: Moldova	10
Rezumat executiv	11
<b>1 Pregătirea scenei</b>	<b>15</b>
Economia Moldovei a fost afectată semnificativ de crize succesive	16
Moldova a făcut din digitalizare o prioritate de politică	24
Competențele digitale sunt o condiție prealabilă pentru o transformare digitală reușită	30
Referințe	34
Note	37
<b>2 Crearea cadrului instituțional și de politici pentru competențele digitale</b>	<b>39</b>
Dezvoltarea unei agende de politici pentru competențele digitale	40
Promovarea unei abordări la nivel de guvern și a coordonării părților interesate	41
Referințe	44
Notă	45
<b>3 Măsurarea competențelor digitale și anticiparea nevoilor viitoare</b>	<b>47</b>
Măsurarea competențelor digitale prin date comparabile la nivel internațional	48
Prognoza nevoilor de competențe digitale prin instrumente de anticipare	54
Referințe	57
Note	59
<b>4 Promovarea dezvoltării competențelor digitale în rândul IMM-urilor</b>	<b>61</b>
Crearea de oportunități personalizate de formare în materie de competențe digitale pentru IMM-uri	63
Abordarea obstacolelor în dezvoltarea competențelor digitale ale IMM-urilor	65
Referințe	67
<b>5 Calea de urmat</b>	<b>69</b>
Obiectivul 1: Îmbunătățirea eficienței politicilor printr-o SDN bine definită și o abordare îmbunătățită cu mai multe părți interesate	70



Obiectivul 2: Îmbunătățirea evaluării competențelor digitale și elaborarea de exerciții de anticipare	74
Obiectivul 3: Consolidarea sprijinului pentru dezvoltarea competențelor digitale la nivel de IMM-uri	80
Referințe	84
Notă	85

## FIGURI

Figura 1.1. Privire de ansamblu asupra populației angajate în întreprinderile din Moldova, 2016-2021	18
Figura 1.2. Defalcarea regională a firmelor	19
Figura 1.3. Distribuția sectorială a IMM-urilor	20
Figura 1.4. Scorurile indicelui de politică pentru IMM-uri pentru Moldova	22
Figura 1.5. Impactul crizei COVID-19 asupra IMM-urilor din Moldova	23
Figura 1.6. Impactul COVID-19 asupra activității online a firmelor	25
Figura 1.7. Cheltuielile IT ale persoanelor juridice din Moldova, pe categorii	26
Figura 1.8. Cadrul de sprijinire a transformării digitale a IMM-urilor în Parteneriatul Estic	27
Figura 1.9. Taxonomia competențelor digitale	31
Figura 3.1. Numărul de indicatori disponibili	49
Figura 3.2. Cadrul politic integrat al OCDE Going Digital	52
Figura 3.3. Rezultatele instrumentului de autoevaluare ODA	54
Figura 4.1. Companii care au propriul lor site web în țările EaP, în funcție de clasa de mărime a întreprinderii	62
Figura 4.2. Atitudinea firmelor moldovenești față de formarea internă	66

## TABELE

Tabelul 1.1. Prezentare generală a condițiilor-cadru pentru transformarea digitală în Moldova	28
Tabelul 3.1. Date disponibile privind indicatorii, Moldova vs. OCDE Going Digital	50
Tabelul 3.2. Instrumente selectate de anticipare a competențelor	55
Tabelul 4.1. Prezentare generală a programelor de sprijin ale ODA pentru digitalizarea IMM-urilor	63

## CASETE

Caseta 1.1. Indicele de politică pentru IMM-uri: Țările partenere estice 2020	22
Caseta 1.2. Taxonomia competențelor digitale	31
Caseta 3.1. Cadrul OCDE Going Digital	52

### Follow OECD Publications on:



<https://twitter.com/OECD>



<https://www.facebook.com/theOECD>



<https://www.linkedin.com/company/organisation-eco-cooperation-development-organisation-cooperation-developpement-eco/>



<https://www.youtube.com/user/OECDiLibrary>



<https://www.oecd.org/newsletters/>

# Acronime și abrevieri

IA	Inteligență artificială
ANOFM	Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă
ANRCETI	Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației a Republicii Moldova
ATIC	Asociația Națională a Companiilor din domeniul TIC
BEEPS	Sondajul pentru mediul de afaceri și performanța întreprinderii
CERT	Echipa de intervenție de urgență în domeniul computerelor
CSI	Comunitatea Statelor Independente
COVID-19	Boala coronavirus 2019
CRM	Gestionarea relațiilor cu clienții
DigComp	Cadru de competențe digitale pentru cetățeni
EaP	Parteneriatul Estic
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
eIDAS	Servicii electronice de identificare și încredere
ERP	Planificarea resurselor întreprinderii
ETF	Fundația Europeană de Formare
UE	Uniunea Europeană
ISD	Investiții străine directe
PIB	Produsul Intern Brut
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit [Societatea Germană pentru Cooperare Internațională]
VNB	Venit național brut
RU	Resurse Umane
IBM	Corporația Internațională pentru Mașini de Afaceri
TIC	Tehnologia informației și comunicațiilor
OIM	Organizația Internațională a Muncii
FMI	Fondul Monetar Internațional
IoT	Internetul obiectelor

Ti	Tehnologia informației
ITU	Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor
KPI	Indicator cheie de performanță
OPM	Observatorul pieței muncii
COMD	Curs online masiv deschis
BNS	Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova
SDN	Strategia digitală națională
ODA	Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului – anterior ODIMM
ODIMM	Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii – reorganizată ca ODA în iulie 2022
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
PAS	Partidul Acțiune și Solidaritate
PISA	Programul pentru evaluarea studenților internaționali
IMM	Întreprinderi Mici și Mijlocii
IPIMM	Indicele de politică pentru IMM-uri
STEM	Științe, tehnologie, inginerie și matematică
PNUD	Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare
SUA	Statele Unite ale Americii
USAID	Agenția SUA pentru Dezvoltare Internațională
USD	Dolari SUA
EFP	Educație și formare profesională

# Indicatori economici cheie: Moldova

## Indicatori macroeconomici cheie pentru Moldova, 2016-2021

Indicator	Unitate de măsură	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 <sup>1</sup>	2023 <sup>1</sup>
Creșterea PIB*	Procent de la an la an	4,4	4,2	4,1	3,6	-8,3	13,9	0,0	2,3
Inflație*	Media procentuală	6,4	6,5	3,6	4,8	3,8	5,1	28,5	13,8
Balanța guvernamentală <sup>2</sup> *	Procentul din PIB	-1,5	-0,7	-0,9	-1,5	-5,3	-2,6	-6,2	-6,0
Soldul contului curent*	Procentul din PIB	-3,6	-5,8	-10,8	-9,5	-7,7	-11,6	-12,8	-12,4
Exporturi de bunuri și servicii**	Procentul din PIB	32,3	31,1	30,1	30,6	27,1	30,6	-	-
Importuri de bunuri și servicii**	Procentul din PIB	55,3	54,5	55,7	55,3	49,9	58	-	-
Intrări nete de ISD**	Procentul din PIB	1,1	1,5	2,6	4,2	1,3	1,8	-	-
Datoria publică brută*	Procentul din PIB	39,2	34,9	31,8	28,8	36,6	33,1	36,0	38,3
Credit intern către sectorul privat**	Procentul din PIB	25,6	22,8	23,2	24,8	27,9	-	-	-
Șomaj*	Procent din forța de muncă totală	4,2	4,1	3,1	5,1	3,8	3,5	3,5	3,5
PIB nominal*	Miliarde USD	8,1	9,5	11,3	11,7	11,5	13,7	14,0	14,3

Notă: <sup>1</sup> Cele mai recente prognoze disponibile; <sup>2</sup> Împrumuturile nete acordate/primate generale ale guvernului (Procent din PIB).

Sursa: \* (International Monetary Fund, 2022<sub>[1]</sub>); \*\* (The World Bank, 2022<sub>[2]</sub>).

# Rezumat executiv

IMM-urile reprezintă 99% din totalul companiilor din Moldova, cu 60% din totalul forței de muncă angajate, dar generând doar 39% din cifra de afaceri. În ciuda eforturilor politice considerabile, potențialul lor rămâne în mare parte neexploatat: IMM-urile rămân concentrate în sectoare cu valoare adăugată scăzută, cum ar fi comerțul cu amănuntul și cu ridicata, și există încă decalaje în ceea ce privește productivitatea între acestea și firmele mai mari și la nivelul UE.

Crizele succesive au implicat provocări suplimentare: Moldova a fost una dintre țările cel mai grav afectate de COVID-19, lăsând o amprentă semnificativă atât asupra indivizilor, cât și a firmelor: 70% dintre întreprinderile mici și mijlocii au raportat că au fost afectate de pandemia de COVID-19, de exemplu, au înregistrat o scădere a cererii de pe piață, întreruperi ale lanțului de aprovizionare și oprirea parțială sau totală a operațiunilor. Datele unui sondaj al Băncii Mondiale privind impactul asupra operațiunilor de afaceri în funcție de clasa de mărime arată impactul disproporționat suportat de IMM-uri. Acest lucru se explică parțial prin supra-reprezentarea IMM-urilor în sectoarele cele mai afectate (comerțul cu ridicata și cu amănuntul și agricultura). Invadarea pe scară largă a Ucrainei de către Rusia a pus presiuni suplimentare asupra economiei, creând o nevoie urgentă de asistență umanitară pentru un număr mare de refugiați ucraineni, cauzând perturbări comerciale și creșteri puternice ale prețurilor transporturilor, energiei și mărfurilor.

Transformarea digitală oferă numeroase oportunități și beneficii care ar putea ajuta companiile să abordeze unele dintre provocările cu care se confruntă. Instrumentele digitale pot ajuta firmele să îmbunătățească procesele și să scadă costurile prin adoptarea sistemelor de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) și/sau de gestionare a relațiilor cu clienții (CRM), de exemplu, în timp ce utilizarea rețelelor sociale sau a site-urilor web, combinată cu analiza volumelor mari de date, permite companiilor să acceseze noi piețe și să înțeleagă mai bine nevoile clienților. Aceste îmbunătățiri induse de tehnologie au ca rezultat o productivitate mai mare, un potențial sporit pentru export și investiții și salarii mai mari pentru angajați. În plus digitalizarea poate ajuta întreprinderile să facă față mai bine crizelor economice, deoarece firmele digitalizate s-au dovedit a fi mai rezistente la întreruperi.

Digitalizarea a adus deja beneficii semnificative Moldovei: TIC a fost unul dintre sectoarele economice cele mai dinamice și cu cea mai rapidă creștere din țară în ultimii ani, reprezentând acum 7,6% din PIB și aproape 400 de milioane USD din venituri din export. Guvernul Republicii Moldova a susținut această creștere rapidă prin acțiuni de politică dedicate, implementate în cooperare cu un sector privat foarte activ. Cu toate acestea, IMM-urile moldovenești din sectoarele non-IT rămân blocate la începutul drumului lor către digitalizare: în 2020, mai puțin de 17% dintre ele au raportat că au integrat cu succes instrumente digitale în activitate. Acest lucru este strâns legat de lipsa persistentă de competențe și necorelări, care creează, *printre altele*, o barieră majoră în calea digitalizării IMM-urilor: 20% dintre firme consideră că lipsa unei forțe de muncă educate corespunzător este principalul obstacol în calea afacerilor (față de 11% în Europa și Asia Centrală), iar angajatorii menționează lipsa de competențe și experiență drept principala cauză a penuriei de forță de muncă. Această problemă afectează în special IMM-urile, care întâmpină mai multe dificultăți în atragerea și reținerea lucrătorilor calificați, precum și în perfecționarea calificării sau recalificării forței de muncă.

Bazându-se pe eforturile de politică existente ale Republicii Moldova, OCDE a sprijinit țara în conceperea de politici pentru a dota indivizii și firmele cu competențele digitale de care au nevoie, evaluând progresele realizate și identificând provocările cheie. Analizând cele patru categorii principale de competențe digitale, OCDE a oferit analize și recomandări de politici pentru a contribui la noua Strategie digitală națională și la viitoarele inițiative politice. Raportul rezultat este construit pe marginea a trei componente principale:

- **Cadrul instituțional și politic pentru competențele digitale:** Moldova a depus eforturi semnificative pentru dezvoltarea competențelor digitale. Tema a fost inclusă în mai multe documente de politică, cum ar fi Strategia Digitală Națională (SDN) anterioară *Moldova digitală 2020*, care a stabilit alfabetizarea digitală drept obiectiv cheie și a avut ca rezultat îmbunătățiri ale sistemului de învățământ. Cu toate acestea, documentele de politică anterioare au lăsat neabordate unele aspecte ale politicilor privind competențele digitale, cum ar fi învățarea pe tot parcursul vieții și competențele de afaceri digitale. Se pare că SDN anterioară ar fi avut de suferit din cauza decalajelor de implementare ca urmare a lipsei capacității de implementare a proiectelor, a instabilității economice și politice și a alocărilor bugetare insuficiente. Așadar, noua *Strategie de transformare digitală 2023-2030* ar trebui să fie mai cuprinzătoare și să stabilească obiective politice clare, asociate cu ținte și bugete măsurabile, pentru a îmbunătăți atât implementarea, cât și monitorizarea. În ceea ce privește ecosistemul competențelor digitale, Moldova s-a bazat pe o cooperare public-privată puternică și instituționalizată, inițiativele din sectorul privat completând abordarea politicii și oferind o varietate extinsă de servicii suplimentare. Viitoarele inițiative de politică ar beneficia de o abordare la nivel de guvern prin implicarea tuturor actorilor guvernamentali relevanți, inclusiv Ministerul Muncii și Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă, care au fost mai puțin implicați până acum, precum și a altor părți interesate din afara guvernului (de exemplu, angajatorii și profesorii). Colaborarea dintre părțile interesate relevante ar putea fi facilitată prin crearea unei Coaliții Naționale pentru Abilități Digitale și Locuri de Muncă, tot în vederea apropiării Republicii Moldova de standardele și practicile UE.
- **Măsurarea competențelor digitale și anticiparea nevoilor viitoare:** acest raport prevede, *printre altele*, o analiză a decalajului Moldovei în raport cu indicatorii incluși în Cadrul OCDE Going Digital, care arată că Moldova a colectat date despre digitalizare, dar că informațiile privind competențele digitale rămân limitate. Și instrumentele de anticipare a competențelor rămân într-un stadiu incipient, iar firmele încă nu sunt conștiente de nivelurile și nevoile lor de competențe. În continuare, Moldova ar putea să completeze evaluările existente cu dimensiuni privind competențele digitale (colectarea datelor, cadrul competențelor digitale, un instrument de autoevaluare a competențelor digitale) și să consolideze practicile de anticipare a nevoilor de competențe, inclusiv la nivel de companie.
- **Oferirea de sprijin vizat IMM-urilor pentru dezvoltarea competențelor digitale:** Agenția pentru IMM-uri din Moldova ODA (anterior ODIMM) a dezvoltat programe de sprijinire a digitalizării IMM-urilor, care au inclus componente de formare și mentorat și intenționează să încorporeze digitalizarea drept componentă transversală în cursurile existente. Oportunitățile de formare în domeniul competențelor digitale au fost îmbunătățite în continuare prin cooperarea sectorului public-privat. Cu toate acestea, gama de sprijin pentru îmbunătățirea competențelor digitale ale IMM-urilor în special rămâne limitată. În continuare, Moldova ar trebui să evalueze calitatea formării oferite până acum și să intensifice aceste inițiative, ajutând în același timp IMM-urile să depășească barierele din calea dezvoltării competențelor digitale prin creșterea gradului de conștientizare cu privire la sprijinul disponibil, creșterea stimulentei pentru formare la locul de muncă și construirea capacității și a culturii de învățare a IMM-urilor prin învățarea inter pares între managerii și antreprenorii din cadrul IMM-urilor, inclusiv cu diaspora moldovenească.

## Rezumatul recomandărilor: calea de urmat

Obiectiv	Recomandare	Calea de urmat
Îmbunătățirea eficienței politicilor printr-o strategie digitală națională bine definită și o abordare îmbunătățită cu mai multe părți interesate	Stabilirea de obiective clare, ținte măsurabile și estimarea costurilor pentru noua SDN	Asigurarea exhaustivității SDN prin extinderea gamei de domenii de politică acoperite (de exemplu, oportunități de învățare pe tot parcursul vieții, securitate digitală etc.) Stabilirea de obiective clare de politică, asociate cu ținte și bugete măsurabile
	Extinderea și consolidarea participării tuturor părților interesate relevante în proiectarea și implementarea de politici privind competențele digitale	Construirea unei abordări la nivel de guvern prin creșterea implicării tuturor părților interesate guvernamentale relevante, de exemplu, Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă Consolidarea legăturilor cu părțile interesate din afara guvernului Luarea în considerare a creării unei coaliții naționale pentru competențele digitale
Îmbunătățirea evaluării competențelor digitale și elaborarea de exerciții de anticipare	Completarea evaluărilor existente cu dimensiuni privind competențele digitale	Îmbunătățirea colectării datelor privind nivelurile competențelor digitale Implementarea unui cadru de competențe digitale care să servească drept referință comună Crearea un instrument de autoevaluare privind competențele digitale
	Consolidarea competențelor necesită practici de anticipare	Dezvoltarea în continuare a sistemului de prognoză privind piața muncii pentru a oferi mai multe informații despre competențele digitale, consecvența, fiabilitatea și proiecțiile pe termen lung Efectuarea de studii privind nevoile de competențe ale sectoarelor selectate Încurajarea evaluării competențelor și anticiparea nevoilor la nivel de companie
Consolidarea sprijinului pentru dezvoltarea competențelor digitale la nivel de IMM-uri	Amplificarea activităților de formare	Extinderea gamei de subiecte acoperite de cursurile dedicate competențelor digitale Oferirea certificării competențelor dobândite pe baza unui cadru privind competențele digitale Asigurarea calității formării competențelor digitale prin consolidarea practicilor de monitorizare și evaluare
	Ajutarea IMM-urilor să depășească barierele din calea dezvoltării competențelor digitale	Creșterea gradului de conștientizare privind gama de cursuri de formare disponibile Creșterea stimulentei pentru formare la locul de muncă Dezvoltarea capacității și a culturii de învățare la nivel de IMM-uri prin încurajarea învățării inter pares





# 1 Pregătirea scenei

---

Republica Moldova (Moldova) a făcut din digitalizare o prioritate, depunând eforturi semnificative în ultimii ani pentru a accelera transformarea digitală. Cu toate acestea, IMM-urile nu au profitat încă pe deplin de beneficiile oferite de digitalizare din cauza a numeroși factori și, în special, a deficitului de competențe. Acest capitol subliniază cele mai recente evoluții economice din Moldova și din sectorul IMM-urilor, evaluează principalele realizări și lacunele rămase pe calea către digitalizare a Moldovei și introduce tema competențelor de afaceri digitale și importanța acestora.

---

## Economia Moldovei a fost afectată semnificativ de crize succesive

### **Creșterea economică este împiedicată de vulnerabilități persistente**

Moldova a înregistrat o creștere constantă, chiar dacă nespectaculoasă în 2016-2019, cu o creștere anuală a PIB în medie de 4% (International Monetary Fund, 2022<sup>[1]</sup>). Cu toate acestea, a fost puternic lovită de pandemia de COVID-19 și de agresiunea pe scară largă a Rusiei împotriva Ucrainei, care au exacerbat vulnerabilitățile preexistente. Pandemia și seceta gravă din 2020 au evidențiat și mai mult fragilitatea paradigmei de creștere a Moldovei. A fost una dintre țările europene cel mai grav afectate de COVID-19, ceea ce a avut un impact substanțial asupra oamenilor și firmelor din întreaga țară. Mortalitatea agregată a crescut cu 13,8% în 2020-2021, în timp ce PIB-ul real s-a contractat cu 8,3% în 2020; a revenit puternic, crescând cu 13,9% în 2021, dar a fost urmat de șocul invadării Ucrainei de către Rusia. Creșterea a încetinit brusc în primul trimestru și pare să fi devenit negativă în al doilea.

În 2021, salariile, remitențele și plățile sociale au crescut semnificativ, contribuind la o creștere semnificativă a cheltuielilor private. Cu toate acestea, cererea internă puternică și reprovizionarea după încetarea activităților ca urmare a pandemiei au influențat puternic creșterea exporturilor nete, deși toate sectoarele economiei au înregistrat câștiguri promițătoare după scăderea abruptă din 2020. După ce rata de infectare a atins un maxim istoric în ianuarie 2022, Republica Moldova a început să ridice restricțiile în februarie 2022, iar numărul cazurilor a rămas scăzut de atunci, în ciuda ratei de vaccinare stagnând la doar 38,9% din populație. (Center for Systems Science and Engineering, 2022<sup>[2]</sup>). De atunci, șocul economic al războiului din Ucraina și-a pus amprenta.

Paradigma de creștere a Moldovei se bazează încă pe cheltuielile induse de remitențe, care, în ciuda faptului că au stimulat creșterea și reducerea sărăciei, au devenit mai puțin sustenabile. Scăderea remitențelor, împreună cu o populație în scădere și îmbătrânită, a dus la o creștere lentă a productivității, iar o parte considerabilă a populației cu venituri mai mici a devenit dependentă de pensii și asistență socială (World Bank, 2022<sup>[3]</sup>). De asemenea, țara este puternic dependentă de exporturile de produse agricole de bază, ceea ce o face vulnerabilă la condițiile meteo, precum și la fluctuațiile prețurilor alimentelor pe piețele cheie de export, în principal Uniunea Europeană (UE) și Comunitatea Statelor Independente (CSI), care reprezintă aproximativ 65 și 15% din exporturile moldovenești și, respectiv, (International Trade Administration, 2021<sup>[4]</sup>). Aceste vulnerabilități s-au accentuat și mai mult în acest an, deoarece Moldova a fost afectată negativ de secete mai frecvente și mai severe, de lipsa ulterioară de apă, de creșterea prețurilor la îngrășăminte și de perturbări comerciale din cauza invadării pe scară largă a Ucrainei de către Rusia (Economist Intelligence Unit, 2022<sup>[5]</sup>).

În plus, șocurile cauzate de invazia Rusiei se răsfrâng în regiune, reprezentând o amenințare serioasă la adresa stabilității Moldovei. Deși nu se așteaptă ca economia să resimtă o recesiune severă, creșterea a stagnat în 2022 (a se vedea „Indicatorii economici cheie” de mai sus); revizuirea descendentă între previziunile de creștere dinainte și după război a fost substanțială, de ordinul a circa 4,4% din PIB. Ca urmare a războiului, țara a primit cel mai mare număr de refugiați pe cap de locuitor (peste 479.500 de ucraineni au trecut în Moldova până în iulie 2022, anume, 19% din populația Moldovei), iar echivalentul a 3,3% din populația Moldovei [sic!] s-a stabilit definitiv în Republica Moldova (UNHCR, 2022<sup>[6]</sup>) (OECD, 2023<sup>[7]</sup>). Acest lucru aplică o presiune semnificativă asupra economiei și creează o nevoie semnificativă de ajutor umanitar, inclusiv pentru locuințe, produse alimentare și produse medicale pe termen scurt. Toate acestea vor aplica o presiune suplimentară asupra finanțelor de stat ale Republicii Moldova și vor intensifica nevoia țării de asistență externă. În același timp, refugiații ucraineni sunt adesea înalt calificați, tineri profesioniști cu venituri mari și din diverse medii profesionale (OECD, 2022<sup>[8]</sup>; Bank, Council of Europe Development, 2022<sup>[9]</sup>). Astfel, atunci când sunt integrați, au un potențial mare de a genera rentabilitate pe termen lung, de a contribui la creșterea prosperității economice și sociale comune, precum și la cererea de consum (OECD, 2022<sup>[8]</sup>).

Nu este surprinzător că războiul a pus presiune asupra prețurilor și a cursului de schimb. Rata inflației a ajuns la 31,8% an/an în iunie 2022, iar leul a scăzut față de dolar, deși cu aproximativ 6,6% până la jumătatea lunii iunie (National Bank of Moldova, 2022<sup>[10]</sup>). Deficitul public general este de așteptat să crească semnificativ la 6,2% din PIB, pe măsură ce guvernul majorează cheltuielile publice pentru a compensa costul public al conflictului din Ucraina. Banca Națională a Moldovei a intervenit asupra leului pentru limitarea impactului conflictului prin vânzarea de valută și este de așteptat să continue să intervină pe piața valutară, deoarece tensiunile geopolitice rămân ridicate.

Moldova importă aproximativ 67% din necesarul său de energie (net). Pentru gaze, de exemplu, care asigură peste 90% din energia și încălzirea Moldovei, țara avea un singur furnizor înainte de război, ceea ce o făcea 100% dependentă de Rusia și s-a confruntat cu obstacole semnificative din cauza creșterii puternice a prețurilor la importul de gaze din octombrie 2021. Singura sursă de energie internă substanțială a Republicii Moldova este biomasa, a cărei producție a crescut în deceniul precedent și asigură aproximativ 20% din energia primară. Moldova este afectată acum de întreruperi ale rețelelor sale tradiționale de import de gaze, prin Ucraina și Marea Neagră. Metodele și furnizorii alternativi sunt mai scumpi, exacerband cheltuielile deja în creștere cauzate de o criză a aprovizionării cu energie care a început în iarna anului 2021/2022.

Conflictul în curs afectează și comerțul: Exporturile moldovenești sunt de așteptat să scadă cu 190 milioane USD (1,6% din PIB). Acest lucru este în mare parte rezultatul perturbărilor exporturilor către Rusia, care s-au ridicat la 276 milioane USD în 2021 (8,8% din totalul exporturilor și 2,3% din PIB). Merele și produsele farmaceutice, două dintre principalele mărfuri exportate în Rusia (35% și, respectiv, 12% din exporturi), vor fi dificil de redirectionat către alte piețe: Rusia prelua 98% din exporturile moldovenești de mere și există puține oportunități de reorientare pe termen scurt. În ceea ce privește produsele farmaceutice, Rusia a reprezentat jumătate din toate exporturile; alte destinații sunt în mare parte țările CSI și baltice, dar rutele comerciale ar putea suferi de perturbări cauzate de război (Movchan, Giucci and Busch, 2022<sup>[11]</sup>). În special, închiderea portului Odesa, un punct cheie al comerțului Moldovei atât cu Ucraina, cât și cu Rusia, a complicat relațiile comerciale ale Moldovei. Aceasta a determinat o schimbare a rutelor de transport dinspre culoarul moldo-ucrainean spre culoarul moldo-român, iar noua dependență a Moldovei de portul Constanța din România a dus la congestionări la granița dintre cele două țări, ceea ce ar putea crește costul transportului (International Finance Corporation, 2023<sup>[12]</sup>).

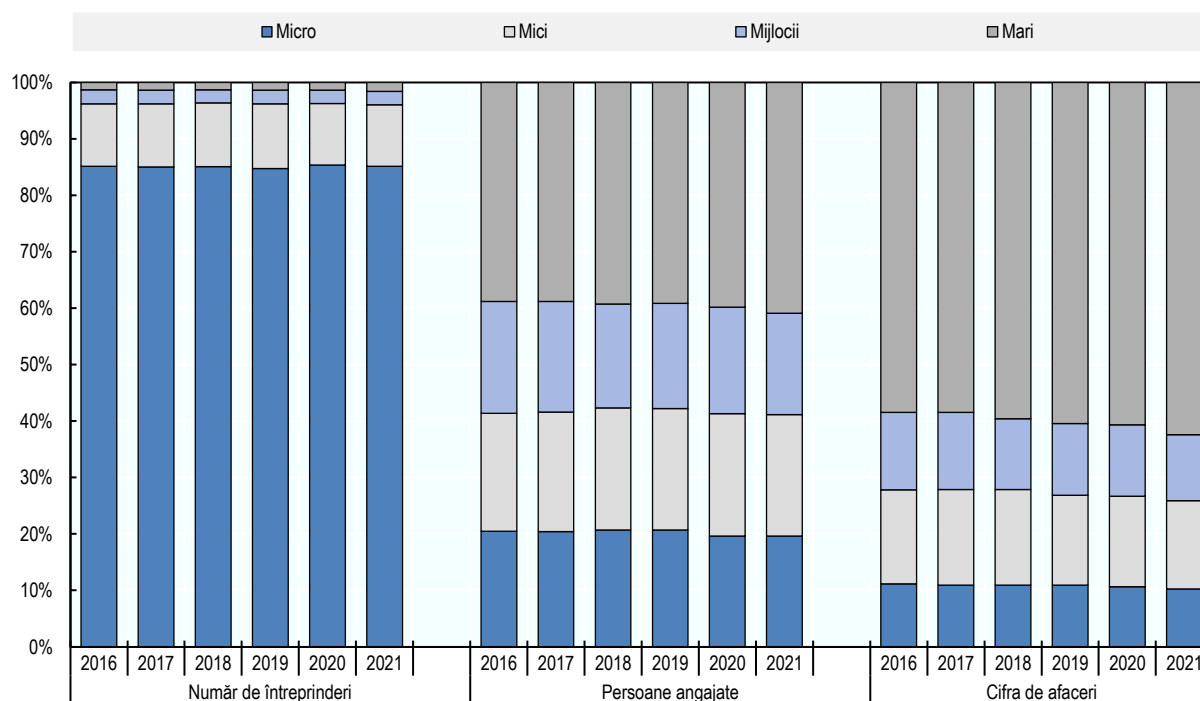
Din august 2021, un nou guvern, condus de Partidul pentru Acțiune și Solidaritate (PAS), cu orientare pro-UE, s-a angajat într-o agendă de reforme ambițioase, care vizează combaterea corupției și îmbunătățirea transparenței în guvernare (Economist Intelligence Unit, 2022<sup>[13]</sup>). În plus, țara beneficiază de un nou program FMI de 558 de milioane USD și ar trebui să primească un sprijin macrofinanciar suplimentar de 150 de milioane EUR din UE (IMF, 2022<sup>[14]</sup>) (European Parliament, 2022<sup>[15]</sup>). Cu toate acestea, pe măsură ce cheltuielile publice cresc pentru a aborda efectele războiului, lipsa spațiului fiscal poate să împiedice capacitatea guvernului de a-și continua agenda de reforme.

### ***În ciuda eforturilor politice considerabile, potențialul IMM-urilor din Moldova rămâne neexploatat***

În 2021, întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri)<sup>1</sup> au reprezentat 99% din toate companiile din Moldova, o pondere similară cu cea a țărilor Parteneriatului Estic și din UE, microîntreprinderile reprezentând 85% din totalul firmelor și 60% din totalul forței de muncă angajate. Cu toate acestea, în timp ce IMM-urile creează peste jumătate din valoarea adăugată în UE și în țările vecine precum Armenia, Georgia și Ucraina, în Moldova ele generează doar 39% din cifra de afaceri (Figura 1.1). Deși numărul IMM-urilor și cifra de afaceri a acestora au crescut în valori absolute în ultimii ani, ponderile lor în totalul întreprinderilor, ocuparea forței de muncă și cifra de afaceri au scăzut ușor ca urmare a creșterii mai puternice a firmelor mari; cifra de afaceri a IMM-urilor a crescut cu 26% în 2015-2020, în timp ce firmele mari au înregistrat o creștere de 42%. De asemenea, se poate observa un decalaj persistent de productivitate între IMM-uri și

întreprinderile mari (cu producția medie pe lucrător a IMM-urilor atingând 42-45% din media firmelor mari între 2015 și 2021), deși microîntreprinderile, întreprinderile mici și mijlocii și-au crescut toate productivitatea din 2015. Acest decalaj de productivitate pare să fie similar cu valorile ucrainene (45% în 2020), dar mai mare decât cel al țărilor similare din Caucazul de Sud, producția IMM-urilor din Armenia și Georgia atingând 75% și, respectiv, 69% în 2021. IMM-urile moldovenești sunt concentrate în Municipiul Chișinău, care reprezintă 61% din toate IMM-urile, 62% din cifra de afaceri și 55% din forța de muncă angajată în IMM-uri (Figura 1.2).

**Figura 1.1. Privire de ansamblu asupra populației angajate în întreprinderile din Moldova, 2016-2021**

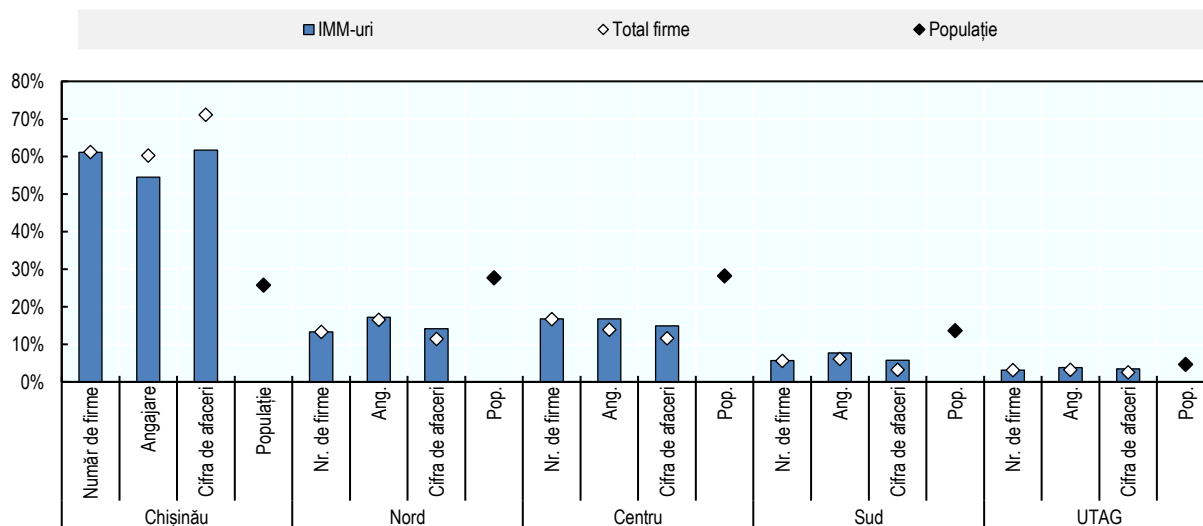


Notă: Forța de muncă angajată se referă la numărul de angajați, deoarece nu sunt disponibile date despre persoanele angajate.

Sursa: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Figura 1.2. Defalcarea regională a firmelor

Procent din total, 2021

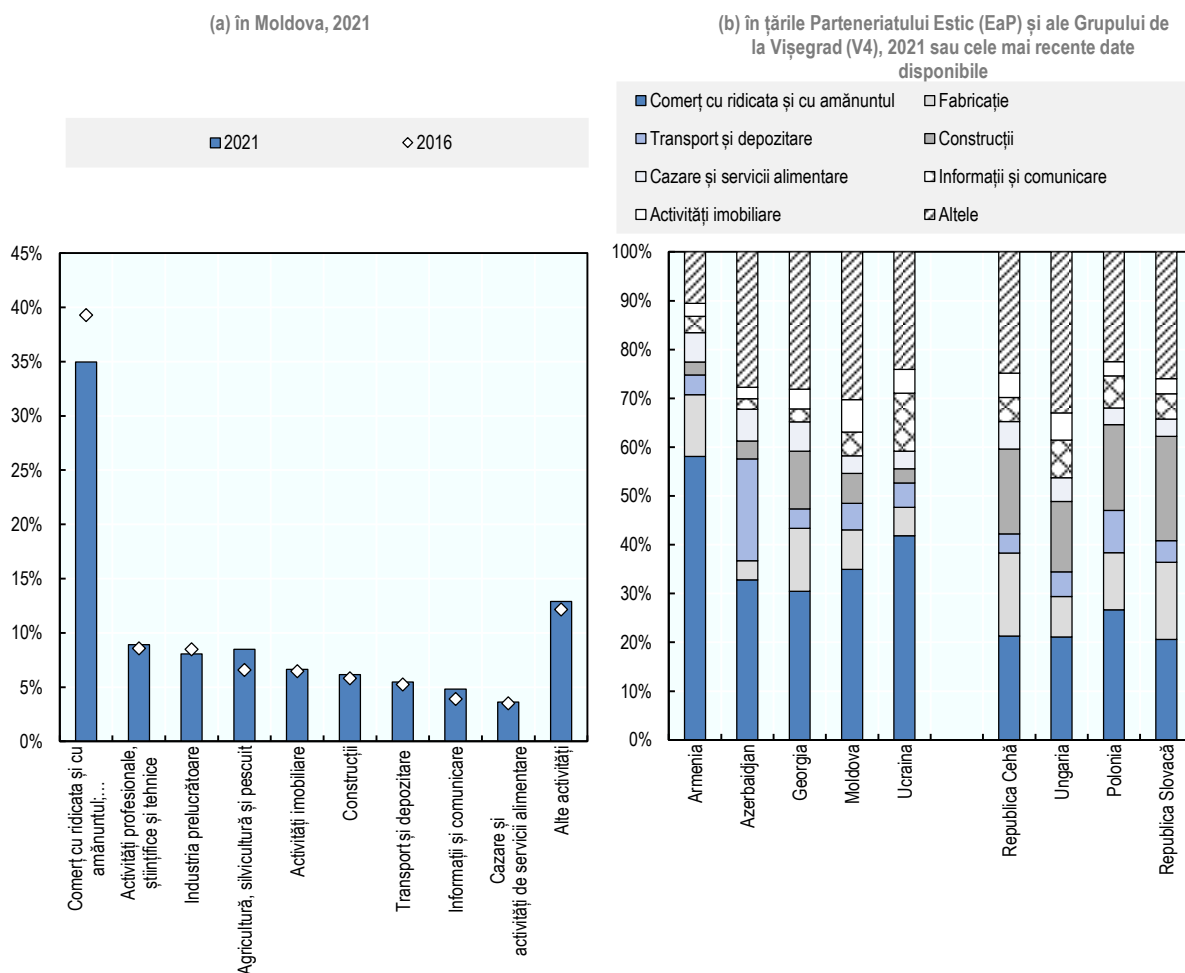


Notă: Forța de muncă angajată se referă la numărul de angajați, deoarece nu sunt disponibile date despre persoanele angajate. UTAG = Unitatea Teritorială Autonomă Găgăuzia.

Sursa: Calcul OCDE pe baza datelor de la Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

În ciuda creșterii încurajatoare, potențialul IMM-urilor din Moldova rămâne neexploatat. Acestea sunt în continuare concentrate în sectoare cu valoare adăugată scăzută, cum ar fi comerțul cu amănuntul și cu ridicata (inclusiv repararea vehiculelor), care reprezentau 35% din IMM-urile moldovenești în 2021, un număr similar cu valoarea mediană a Parteneriatului Estic, dar mai mare decât nivelul UE. Ponderea lor în acest sector a scăzut ușor însă din 2016 (-4 p.p.) în favoarea sectoarelor cu valoare adăugată mai mare, cum ar fi TIC (1 p.p.) (Figura 1.3).

Figura 1.3. Distribuția sectorială a IMM-urilor



Notă: **Diagrama din stânga:** întreținerea și reparațiile se referă la autovehicule și motociclete. Alte activități includ activități administrative și servicii de asistență, sănătate umană și asistență socială, activități financiare, educație, arte, divertisment și recreere, furnizarea de apă, salubritate, gestionarea deșeurilor, remediere, electricitate, gaz, abur, alimentare cu apă caldă și aer condiționat, minerit și exploatare în carieră, administrație publică și apărare. **Diagrama din dreapta:** Date din 2021 pentru țările Parteneriatului Estic, date din 2020 pentru țările membre ale Grupului de la Vișegrad. Secțiunea Alte activități include alte activități menționate în graficul din stânga și activități profesionale, științifice și tehnice. În plus, acestea includ agricultura, silvicultura și pescuitul pentru Armenia și țările V4, deoarece defalcarea pentru respectiva categorie nu este disponibilă. Comerțul cu ridicata și cu amănuntul include și întreținerea și reparațiile autovehiculelor și motocicletelor.

Sursa: Calcul OCDE pe baza datelor Biroului Național de Statistică al țărilor partenere estice; Eurostat pentru țările V4.

Aceste transformări în populația IMM-urilor au rezultat în parte din efortul politic considerabil din ultimul deceniu. Moldova a depus eforturi pentru a crea un cadru instituțional și politic solid pentru IMM-uri, bazându-se pe Strategia sa de dezvoltare a IMM-urilor 2012-2020 și pe agenția sa pentru IMM-uri foarte activă, ODA<sup>2</sup>. Implementarea reușită a Strategiei (82% din ultimul Plan de acțiune în 2020) a condus la progrese în mediul de afaceri, cu o reducere a reglementărilor împovărătoare și un acces facilitat la finanțare prin legea din 2018 privind instituțiile de credit nebancale (Ministry of Economy and Infrastructure of the Republic of Moldova, 2021<sup>[16]</sup>). În plus, IMM-urile beneficiază acum de o varietate mai extinsă de servicii: au fost implementate mai multe inițiative pentru a sprijini antreprenoriatul femeilor, cum ar fi programul dedicat „Femeile în afaceri” implementat de ODA, în timp ce o agenție națională pentru cercetare și dezvoltare a fost înființată pentru a stimula inovarea. În general, ODA implementează o varietate extinsă de programe, cum ar fi PARE 1+1 pentru migranții care revin în țară, o inițiativă de ecologizare, Start pentru tineret, programul de rețehnologizare, precum și cel de creștere și

internaționalizare. Aceste realizări se reflectă în progresul Republicii Moldova în cel mai recent indice al politicilor pentru IMM-uri (IPIMM) (consultați Caseta 1.1).

În plus, inițiativa EU4Business, care asistă IMM-urile din țările partenere estice (EaP)<sup>3</sup>, a avut un impact semnificativ în Moldova. Doar în 2019, UE a sprijinit 19.531 de IMM-uri din Moldova, ajutându-le să genereze peste 1,99 miliarde EUR în cifra de afaceri totală (EU4Business, 2020<sub>[17]</sub>). UE oferă sprijin în cadrul a trei piloni principali: acces la finanțare (A2F), servicii de dezvoltare a afacerilor (BDS) și mediu propice de afaceri (BEE). A2F constă în servicii precum subvenții mici sau împrumuturi concesionale de la băncile naționale către IMM-uri. BDS includ înființarea de incubatoare de afaceri pentru start-up-uri, precum și furnizarea de consiliere directă și formare pentru IMM-uri. BEE cuprinde reforme și practici de reglementare și încurajează dialogul între instituțiile public-private, printre altele (EU4Business, 2020<sub>[17]</sub>).

## Caseta 1.1. Indicele de politică pentru IMM-uri: Țările partenere estice 2020

### Legea privind micile afaceri pentru Europa și indicele de politică pentru IMM-uri

Indicele de politică pentru IMM-uri este un instrument pentru analizarea și urmărirea progresului în conceperea și implementarea politicilor IMM-urilor în comparație cu bunele practici ale UE și internaționale. A fost dezvoltat de OCDE, UE, BERD și ETF pentru a evalua mediul de afaceri pentru IMM-uri și pentru a oferi recomandări relevante în vederea abordării provocărilor rămase.

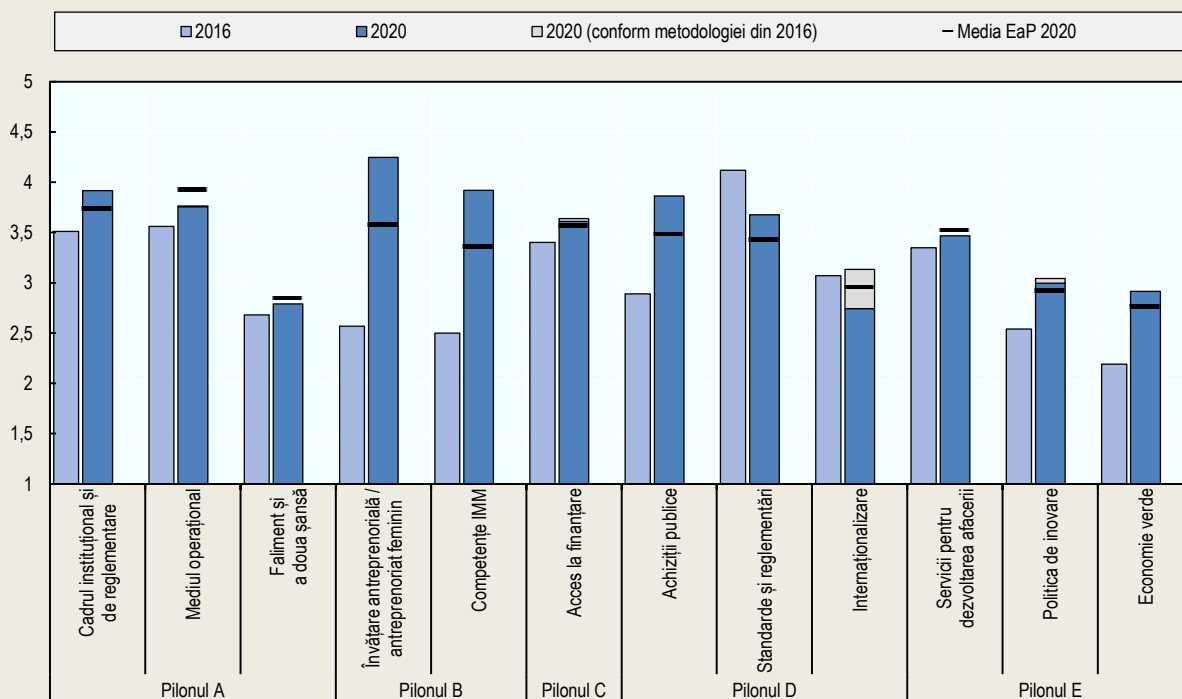
Indicele este organizat pe marginea a cinci piloni tematici, care sunt subdivizați în 12 aspecte bazate pe cele 10 principii ale legii UE denumită *Legea privind micile afaceri pentru Europa*. Cea de-a 3-a ediție a indicelui (lansată în 2020, în urma evaluărilor din 2012 și 2016) a inclus un pilon transversal al condițiilor de concurență echitabile. A 4-a ediție este în curs de pregătire și se va baza pe o metodologie revizuită, cu o serie de întrebări noi privind digitalizarea.

### Constatări privind Moldova în 2020

Moldova a făcut progrese semnificative de la evaluarea anterioară din 2016. De exemplu, în 2016, țara a obținut doar la 2 din 12 dimensiuni o valoare peste media Parteneriatului Estic, în timp ce în 2020 a avut rezultate mai bune decât media Parteneriatului Estic la 7 din 12 dimensiuni. Încercările sale de a urma recomandările anterioare ale OCDE se remarcă în special în ceea ce privește învățarea antreprenorială și antreprenoriatul femeilor (creștere cu +65,4% a scorului) și competențele IMM-urilor (creștere cu +56,8%). Performanța Moldovei rămâne slabă în ceea ce privește standardele și reglementările, precum și internaționalizarea, unde ar trebui depuse încă mai multe eforturi.

### Figura 1.4. Scorurile indicelui de politică pentru IMM-uri pentru Moldova

Scoruri de țară după mărime, 2020 vs. 2016



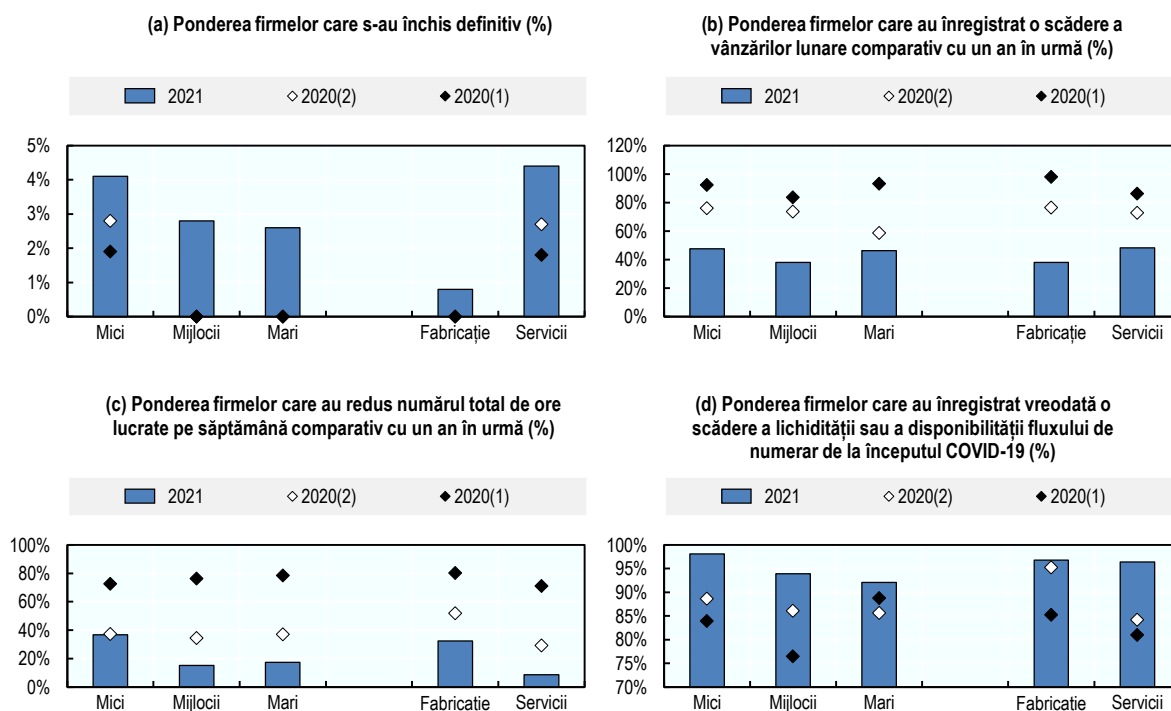
Sursa: (OECD et al., 2020<sub>[18]</sub>).



Cu toate acestea, IMM-urile moldovenești se confruntă cu provocări suplimentare din cauza crizelor recente. În 2020-2021, pandemia de COVID-19 și-a lăsat o amprentă semnificativă. Într-un sondaj realizat de Observatorul pieței muncii din țară în 2020, 70% dintre întreprinderile mici și mijlocii au raportat că au fost afectate de pandemia de COVID-19, iar datele sondajelor de la Banca Mondială privind impactul asupra operațiunilor comerciale în funcție de clasa de mărime arată impact disproporționat suportat de IMM-uri (Figura 1.5). Acest lucru se explică parțial prin supra-reprezentarea IMM-urilor în sectoarele cele mai afectate (comerțul cu ridicata și cu amănuntul și agricultura).

**Figura 1.5. Impactul crizei COVID-19 asupra IMM-urilor din Moldova**

2020-2021



Notă: 2020(1) corespunde datelor din sondajele efectuate în iunie 2020; 2020(2) sondajelor efectuate în octombrie/noiembrie 2020; și 2021 sondajelor efectuate în mai/iunie 2021.

Sursa: (World Bank, 2021<sup>[19]</sup>).

În plus, șocurile economice generate de invadarea Ucrainei de către Rusia reprezintă amenințări suplimentare pentru IMM-urile din Republica Moldova. Livrările către Rusia, Ucraina și Belarus au devenit semnificativ mai dificile, din cauza cererii reduse și a obstacolelor logistice. Dificultățile în asigurarea plăților afectează în special IMM-urile, deoarece acestea pot să nu aibă același grad de rezerve financiare și credit ca întreprinderile mai mari. IMM-urile orientate spre export din industrie și agricultură, care reprezintă o pondere considerabilă din populația IMM-urilor din Moldova (16%), sunt printre cele mai vulnerabile la perturbarea comerțului. Producătorii moldoveni de fructe și nuci par să fie printre cei mai grav afectați, deoarece vând mai ales în Rusia și Ucraina. Provocările pentru IMM-urile exportatoare depășesc însă comerțul cu Rusia, Ucraina și Belarus: în general, firmele întâmpină probleme în livrarea de bunuri în special din cauza creșterii prețurilor tuturor formelor majore de transport, precum și a creșterii prețurilor la mărfuri și energie.

Structura finanțării pentru IMM-uri declanșează dificultăți suplimentare. Finanțarea externă reprezintă un pas vital pentru majoritatea afacerilor pentru a investi, a se extinde și a înflori. În economiile emergente, o

proporție substanțială a împrumuturilor se acordă în valută, în special în dolari americani și euro. Aceasta implică faptul că principalul și rambursările pentru aceste împrumuturi sunt exprimate în valută și trebuie plătite în aceasta. Creditorii, în special cei internaționali, preferă să acorde împrumuturi în valută decât în moneda locală, deoarece aceasta din urmă este considerată mai puțin stabilă decât dolarul și euro, iar ratele împrumuturilor în moneda locală sunt, prin urmare, mai mari (OECD, 2023<sup>[7]</sup>). Cu toate acestea, în perioadele de volatilitate a cursului de schimb, dolarizarea poate face ca rambursarea împrumutului să fie problematică pentru debitori. O parte considerabilă a împrumuturilor din zona Parteneriatului Estic sunt în valută. OCDE estimează că aproximativ 42% din împrumuturile moldovenești sunt în valută (National Bank of Moldova, 2022<sup>[20]</sup>) (OECD, 2023<sup>[7]</sup>).

## Moldova a făcut din digitalizare o prioritate de politică

### ***Digitalizarea acționează ca un motor pentru transformarea structurală, diversificarea economică și redresare***

Apariția tehnologiilor digitale începând cu anii 1990 a declanșat schimbări profunde în economiile și societățile de pe tot globul. „Digitalizarea” se referă la procesul de utilizare a „tehnologiilor digitale, datelor și interconexiunilor, care au ca rezultat noi activități sau modificări ale celor existente”, în timp ce termenul „transformare digitală” cuprinde efectele economice și sociale care decurg din acestea (OECD, 2019<sup>[21]</sup>). Adoptarea de către afaceri a instrumentelor digitale variază foarte mult, de la cele de bază, stabilite (de exemplu, acces la rețele de bandă largă, deținerea unui site web) până la tehnologii mai avansate și încă emergente, cum ar fi inteligența artificială (IA), rețelele 5G și analiza volumelor mari de date.

Digitalizarea oferă numeroase oportunități și beneficii atât companiilor, cât și indivizilor. În cazul Moldovei, apariția sectorului TIC (informații, comunicații și tehnologii) a condus la crearea a aproximativ 22.000 de locuri de muncă (World Bank, 2018<sup>[22]</sup>). Sectorul apare acum drept cel mai dinamic sector al țării, reprezentând 7,6% din PIB, cu exporturi în continuă creștere de IT și produse și servicii legate de IT, ajungând la 397 milioane USD în 2021, potrivit Biroului Național de Statistică. Această creștere rapidă a sectorului IT din Moldova a fost facilitată de dezvoltarea Parcului IT al Moldovei, care oferă un regim fiscal special rezidenților săi. Dincolo de industria TIC, digitalizarea poate stimula transformarea structurală pentru firmele din sectoarele non-IT, în special prin crearea de noi oportunități de piață și prin stimularea creșterii productivității și a inovației. De exemplu, un studiu recent în rândul firmelor din țările UE a estimat că o creștere cu 10 puncte procentuale a ponderii companiilor care utilizează cloud computing a fost asociată cu o creștere cu 2,3% a productivității după 3 ani (Gal et al., 2019<sup>[23]</sup>). În plus, firmele digitalizate tind să exporte și să investească mai mult și să ofere salarii mai mari decât cele nedigitalizate (European Investment Bank, 2022<sup>[24]</sup>).

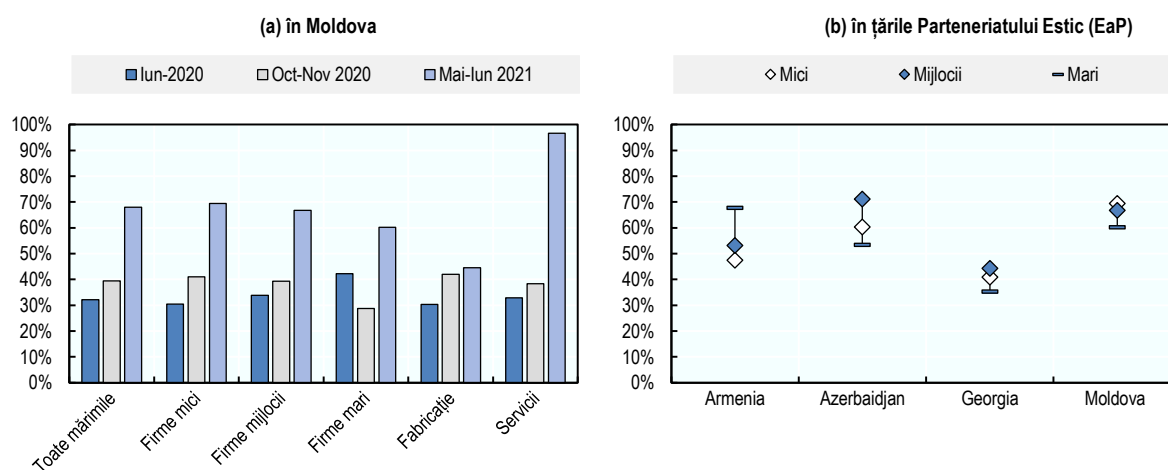
Modul în care firmele pot beneficia de digitalizare sunt multiple: instrumentele digitale pot ajuta firmele să îmbunătățească procesele și să scadă costurile prin adoptarea sistemelor de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) și/sau de gestionare a relațiilor cu clienții (CRM), de exemplu, în timp ce utilizarea rețelelor sociale sau a site-urilor web, combinată cu analiza volumelor mari de date, permite companiilor să acceseze noi piețe și să înțeleagă mai bine nevoile clienților. Avantajele pe care firmele le obțin din noile tehnologii pot varia considerabil în funcție de sectorul de activitate: imprimarea 3D și robotica pot fi deosebit de relevante pentru producție și construcții, în timp ce sectorul serviciilor va avea mai multe șanse să beneficieze de platforme, volumele mari de date și IA.

Crizele recente au evidențiat și mai mult importanța transformării digitale. Pandemia de COVID-19 a arătat că firmele digitalizate au făcut față mai bine perturbărilor: s-a dovedit a fi mai puțin probabil să înregistreze vânzări mai scăzute și au fost mai capabile să organizeze munca de la distanță și să mențină comunicarea cu personalul, clienții și furnizorii (European Investment Bank, 2022<sup>[24]</sup>). Pe de altă parte, restricțiile sanitare au oferit stimulente suplimentare pentru accelerarea transformării digitale, întrucât guvernele, firmele și

persoanele fizice au fost forțate să mute operațiunile online: până în primăvara anului 2021, 68% dintre firmele din Republica Moldova au început sau și-au mărit activitatea de afaceri online, această pondere crescând la 97% în sectorul serviciilor, cea mai mare pondere raportată în țările Parteneriatului Estic chestionate (Figura 1.6). Această tendință a părut mai puternică în rândul firmelor mai mici. Multe firme au trecut la lucrul de la distanță și, chiar dacă cifrele au scăzut pe măsură ce măsurile de izolare au fost ridicate, aproximativ 13% dintre firmele mici din Moldova operau încă de la distanță în T2 2021 (World Bank, 2021<sup>[19]</sup>).

**Figura 1.6. Impactul COVID-19 asupra activității online a firmelor**

Procentul de firme care au început sau au crescut activitatea de afaceri online ca răspuns la pandemia de COVID-19



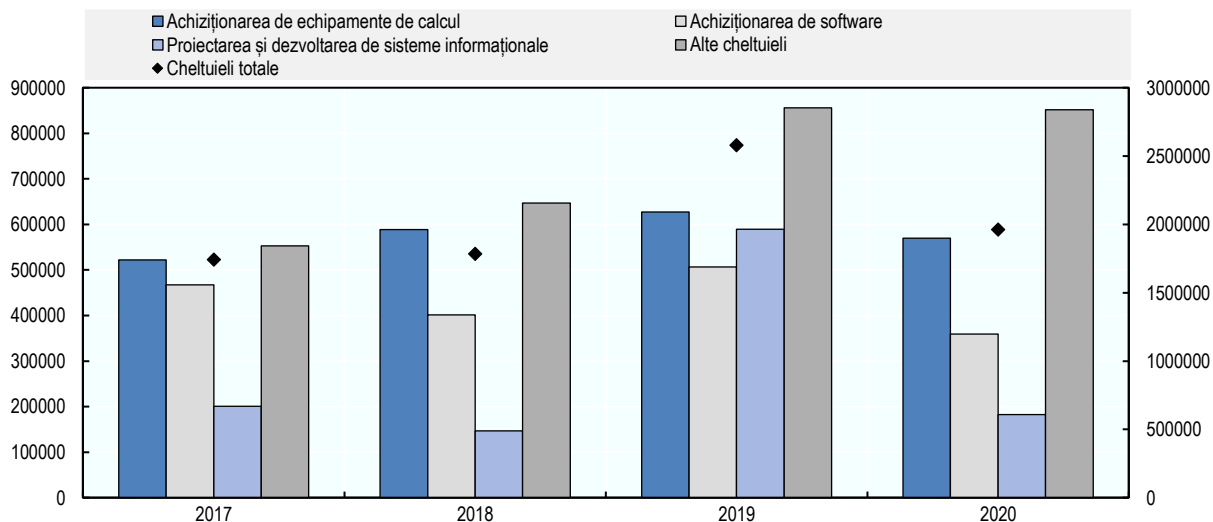
Notă: **Diagrama din dreapta:** date din mai-iunie 2021.

Sursa: (World Bank, 2021<sup>[19]</sup>).

Cu toate acestea, în timp ce COVID-19 a subliniat relevanța digitalizării pentru sectoarele non-IT și a încurajat firmele să se implice în operațiuni online, majoritatea companiilor sunt încă la începutul călătoriei lor către digitalizare. Acest lucru se reflectă în nivelul de adoptare a tehnologiilor digitale avansate: sondajele din țările UE arată că, deși firmele au folosit mai mult tehnologiile digitale avansate în 2020, cifrele au stagnat de atunci. Ponderea companiilor care implementează noi tehnologii avansate chiar a scăzut în 2020, din cauza întârzierii de către companii a proiectelor complexe de investiții pentru a se concentra pe nevoile imediate (European Investment Bank, 2022<sup>[24]</sup>). Nu sunt disponibile date similare privind adoptarea de către companii a instrumentelor digitale avansate pentru Moldova, dar țara a raportat o scădere a cheltuielilor IT în 2020 (Figura 1.7).

## Figura 1.7. Cheltuielile IT ale persoanelor juridice din Moldova, pe categorii

Mii lei, 2015-2020



Notă: Datele includ întreprinderile cu 10 angajați sau mai mult și administrațiile publice.

Sursa: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Pandemia de COVID-19 a stimulat digitalizarea, dar și a mărit decalajul digital: companiile care utilizau deja tehnologii digitale avansate au avut mai multe șanse să-și accelereze digitalizarea ca răspuns la criză, în timp ce firmele nedigitalizate au părut mai puțin capabile să se transforme și/sau să se adapteze (Rückert et al., 2021<sup>[25]</sup>). Acest lucru ar fi putut exacerba decalajele preexistente dintre IMM-uri și firmele mari: într-adevăr, chiar și înainte de pandemie, IMM-urile rămăseseră în urmă în transformarea digitală, fiind mai puțin probabil să adopte instrumente digitale decât firmele mai mari. Aceste decalaje între clasele de mărime a întreprinderii devin mai evidente pe măsură ce tehnologiile sunt mai avansate: companiile mai mari au de aproximativ patru ori mai multe șanse decât cele mai mici să folosească analiza volumelor mari de date sau IA, de exemplu, dar de două ori mai probabil să recurgă la rezervări sau comenzi online (OECD, 2021<sup>[26]</sup>). Astfel de decalaje digitale pun piedici în calea creșterii economice și riscă să accentueze inegalitățile, deoarece nivelurile scăzute de adoptare a tehnologiei de către IMM-uri le împiedică să profite de câștigurile digitalizării în materie de productivitate, competitivitate, salarii, investiții și inovare.

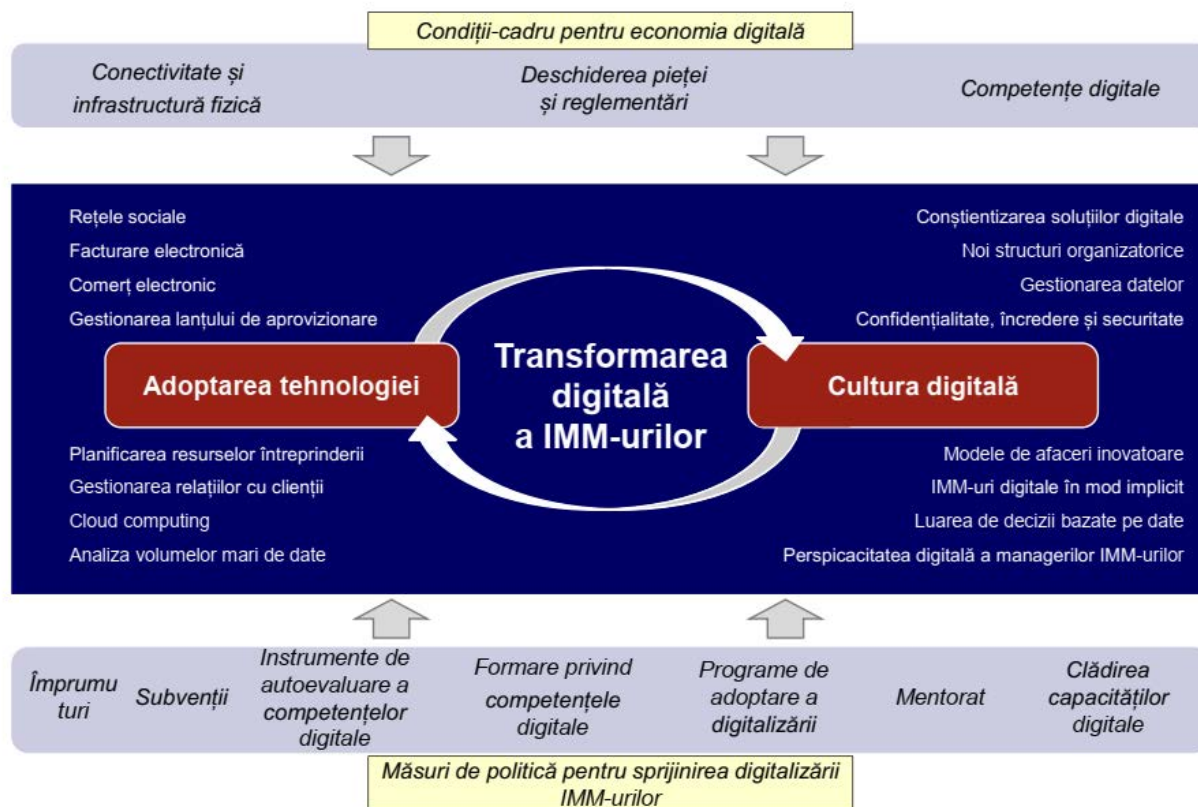
Impactul pandemiei de COVID-19 va fi de lungă durată și, pe măsură ce țările ies progresiv din criza sanitară, instrumentele digitale ar trebui să treacă de la a fi o soluție de urgență la a deveni o investiție pe termen lung pentru a ajuta companiile să își revină și să își dezvolte atât productivitatea, cât și rezistența.

### **Moldova a depus eforturi pentru a construi condiții-cadru solide pentru transformarea digitală**

Factorii politici au un rol major de jucat pentru a crea condiții de concurență echitabile și pentru a promova o transformare digitală incluzivă. Politicile bine concepute pot ajuta indivizii și firmele să profite de potențialul digitalizării și să contracareze extinderea inegalităților. OCDE a dezvoltat un cadru pentru guverne pentru a sprijini transformarea digitală a IMM-urilor, considerând-o ca un proces combinat de adoptare a tehnologiei și dezvoltarea unei mentalități digitale (OECD, 2021<sup>[26]</sup>). Aceasta înseamnă că eforturile de politică ar trebui îndreptate atât spre îmbunătățirea condițiilor-cadru pentru o economie digitală, cât și către dezvoltarea unor măsuri de sprijin dedicate pentru IMM-uri (Figura 1.8). Competențele sunt un element transversal: alfabetizarea digitală în rândul populației este o condiție prealabilă pentru o

transformare reușită, în timp ce măsurile de sprijinire a formării și recalificării în domeniul competențelor digitale ar trebui să fie o componentă majoră a programelor de digitalizare pentru IMM-uri.

**Figura 1.8. Cadrul de sprijinire a transformării digitale a IMM-urilor în Parteneriatul Estic**



Sursa: (OECD, 2021<sup>[26]</sup>).

Conștient de importanța digitalizării, guvernul Republicii Moldova a depus eforturi pentru a crea condiții-cadru favorabile în ultimul deceniu prin diverse strategii și reglementări, implicând o serie de părți interesate, inclusiv Ministerul Economiei și Ministerul Educației și Cercetării. Numirea unui viceprim-ministru pentru digitalizare în 2021 a fost un pas binevenit pentru a dezvolta o abordare globală a digitalizării și pentru a asigura coordonarea. Acest rol a fost fuzionat în februarie 2023 cu Ministerul Economiei, redenumit Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, subliniind astfel importanța digitalizării pentru economia Republicii Moldova. În 2013, țara a adoptat o strategie digitală națională (SDN) dedicată, *Moldova digitală 2020*, organizată pe marginea a trei piloni: 1) extinderea conectivității în bandă largă; 2) stimularea dezvoltării conținutului digital și a serviciilor electronice; și 3) consolidarea capacităților de utilizare a TIC. Măsurile implementate au permis îmbunătățiri considerabile în ceea ce privește accesul la bandă largă, serviciile de e-guvernare și dezvoltarea competențelor digitale în sistemele de învățământ. Aceste eforturi au fost susținute în continuare de documente de politică suplimentare privind aspecte specifice, cum ar fi banda largă, odată cu implementarea reușită a programului *Programul de dezvoltare a rețelelor de bandă largă 2018-2020* și de securitate digitală, cu actuala *Strategie privind securitatea informațiilor 2019-2024* care a urmat *Programului Național de Securitate Cibernetică 2016-2020*. Tabelul 1.1 de mai jos rezumă progresul și provocările rămase pentru fiecare dintre condițiile-cadru, cu excepția alfabetizării digitale, pentru care situația este detaliată în capitolele următoare ale acestui raport.

**Tabelul 1.1. Prezentare generală a condițiilor-cadru pentru transformarea digitală în Moldova**

Aspect de politică	Realizări cheie ale politicii	Probleme rămase
Conectivitate în bandă largă	<p>Îmbunătățiri în absorbția rețelelor de bandă largă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 17,8 abonamente la rețele fixe de bandă largă și 58,8 abonamente la rețele mobile de bandă largă la 100 de locuitori (+4,7 și, respectiv, +14,9 din 2015)</li> <li>- 64,6% dintre gospodăriile au internet acasă (+17,7 pp din 2015)</li> </ul> <p>Moldova are cel mai mare număr de conexiuni fixe în bandă largă de mare viteză din regiunea Parteneriatului Estic</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt; 97% dintre abonamente sunt peste 10 Mbit/s, față de 70% în EaP în medie)</li> <li>- 99% din teritoriu este acoperit de 4G</li> </ul> <p>Banda largă a devenit mai accesibilă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prețurile pentru rețelele fixe de bandă largă pe cap de locuitor aproape s-au înjumătățit (de la 4,78% VNB pe cap de locuitor în 2018 la 2,25% în 2020)</li> <li>- Prețurile pentru rețelele mobile de bandă largă pe cap de locuitor s-au redus de patru ori (de la 2,15% VNB pe cap de locuitor în 2018 la 0,48% în 2020)</li> </ul> <p>Piață de telecomunicații dinamică și competitivă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sectorul este deschis investițiilor străine directe: Moldova are scoruri sub nivelul OCDE în Indicele OCDE de restricționare a ISD</li> </ul> <p>Creșterea cooperării regionale/internaționale pentru reducerea tarifelor de roaming</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de exemplu, memorandum de înțelegere cu România și acord regional de roaming cu țările Parteneriatului Estic în cadrul inițiativei EU4Digital</li> </ul>	<p>Nivelurile de penetrare a internetului rămân mult sub valorile Parteneriatului Estic și OCDE</p> <p>Decalaj urban-rural persistent, în ciuda îmbunătățirilor din ultimii ani</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doar 56% dintre gospodăriile din zonele rurale au acces la internet (față de 77% în zonele urbane)</li> <li>- Acest decalaj este printre cele mai mari dintre țările EaP</li> </ul> <p>Accesibilitatea la rețelele fixe de bandă largă este încă o problemă</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- În ciuda faptului că sunt printre cele mai ieftine din Europa în valori absolute, prețurile rămân peste obiectivul de accesibilitate al ITU de 2% VNB pe cap de locuitor.</li> </ul>
Mediul de reglementare	<p>Autoritatea Națională de Reglementare Independentă (ANRCETI – Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației), în conformitate cu standardele UE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Performanță bună în ITU ICT Regulatory Tracker, clasată printre țările cele mai performante ale EaP</li> </ul> <p>Cadru legal pentru semnăturile electronice a fost actualizat pentru a armoniza standardele pentru a fi compatibile cu recomandările regulamentului UE eIDAS</p> <p>Dezvoltarea serviciilor de plată electronică</p> <p>Set de modificări legislative adoptate în 2021 în cadrul „Pachetelor de digitalizare” pentru a consolida interacțiunile și serviciile online dintre guvern, întreprinderi și consumatori</p>	<p>Nivel scăzut de utilizare a semnăturii electronice</p> <p>Nivel scăzut de acceptare a plăților online, explicat parțial de lipsa de încredere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mai puțin de un moldovean din 5 a folosit internetul pentru a cumpăra ceva online (2017)</li> </ul> <p>Potențialul piețelor digitale din UE rămâne neexploatat</p>
Securitatea digitală	<p>Eforturi de construire a unui cadru legal pentru securitatea digitală</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A ratificat Convenția de la Budapesta privind criminalitatea cibernetică</li> <li>- Eforturi suplimentare prevăzute în Strategia privind securitatea informațiilor 2019-2024, în special pentru a transpune directiva UE privind securitatea rețelelor și a sistemelor informatice (directiva NIS)</li> </ul> <p>Creșterea cooperării între autorități și societatea civilă, precum și inițiative de cooperare bilaterală și regională</p>	<p>Lipsa unei autorități publice responsabile pentru incidentele de securitate digitală și împuternicire prin suficiente prerogative, resurse umane și financiare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Există un CERT (CERT-GOVMD), dar nu are obligații speciale față de indivizi și companii și abordează doar amenințările la adresa serviciilor și structurilor guvernamentale</li> </ul> <p>Legislația privind problemele de securitate digitală este încă într-un stadiu foarte incipient</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Legea privind prevenirea și combaterea criminalității</i></li> </ul>

Aspect de politică	Realizări cheie ale politicii	Probleme rămase
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De exemplu, grup de lucru dedicat în cadrul GUAM (Organizația pentru Democrație și Dezvoltarea Economiei)</li> </ul> <p>Performanță bună în Indexul global de securitate cibernetică al ITU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moldova are scoruri peste media Parteneriatului Estic la toți pilonii</li> <li>- Cu toate acestea, defalcarea pe piloni arată diferențe: performanțe bune din punct de vedere al măsurilor juridice și cooperative, dar puncte slabe privind instituțiile de coordonare, politicile și strategiile, precum și dezvoltarea capacităților (anume, programe de cercetare și dezvoltare, educație și formare)</li> </ul>	<p><i>cibernetice</i> din 2009 ar trebui actualizată</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicio obligație legală de a raporta incidentele de securitate digitală</li> </ul> <p>S-ar putea face mai mult în ceea ce privește conștientizarea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspect esențial pentru a construi încrederea cetățenilor în era digitală</li> </ul>

Notă: Datele/indicatorii se referă la 2020, dacă nu se specifică altfel.

Sursa: (ITU, 2022<sup>[27]</sup>), (OECD, 2021<sup>[26]</sup>), (ITU, 2020<sup>[28]</sup>), (EU4Digital, 2020<sup>[29]</sup>), (ITU, 2021<sup>[30]</sup>), (World Bank, 2017<sup>[31]</sup>), (United Nations Institute for Disarmament Research, 2021<sup>[32]</sup>), exerciții de informare desfășurate în T2 2022.

În paralel, Moldova a construit un mediu favorabil pentru dezvoltarea sectorului IT atât prin acțiuni de politică (încorporate în *Strategia de dezvoltare a industriei tehnologiei informației și a ecosistemului pentru inovare digitală pe anii 2018-2023*) cât și printr-un sector privat foarte activ. Țara beneficiază acum de infrastructură avansată precum Parcul IT lansat în 2018, care oferă un regim fiscal și administrativ preferențial rezidenților, dar și centre FabLab, incubatoare și acceleratoare (de exemplu, Dreamup, Parteneri XY) care încurajează inovația, inclusiv inovația digitală. Deși acestea rămân concentrate în cea mai mare parte la Chișinău deocamdată, incubatoare regionale și centre de inovare sunt în curs de dezvoltare în alte regiuni. Aceste evoluții demne de remarcat se bazează în mare parte pe o cooperare public-privată în creștere: Asociația Companiilor din domeniul Tehnologiei Informației și Comunicațiilor (ATIC) a fost implicată activ în elaborarea politicilor și contribuie în mod semnificativ la extinderea sectorului, unul dintre cele mai de succes exemple în acest sens fiind Tekwill, un parteneriat public-privat care oferă, printre altele, centre de educație și formare, asistență pentru dezvoltarea afacerilor și programe de formare<sup>4</sup>. În general, aceste acțiuni de încurajare a creării de afaceri digitale și de sprijinire a absolvenților IT se încadrează în eforturile generale dedicate combaterii migrației din Moldova și pierderii capitalului uman calificat.

Cu toate acestea, potențialul de digitalizare al Moldovei este încă în mare parte neexploatat. În 2020, mai puțin de 17% dintre IMM-uri au declarat că au integrat cu succes instrumente digitale în activitatea lor (ITU, 2021<sup>[33]</sup>), dar digitalizarea IMM-urilor și transformarea digitală a sectoarelor non-IT în general rămân trecute cu vederea în documentele de politică. SDN menționată mai sus, deși a recunoscut lipsa abilităților de afaceri digitale<sup>5</sup>, nu a inclus măsuri specifice de sprijinire a digitalizării IMM-urilor, iar tema nu a fost abordată nici în Strategia privind IMM-urile 2016-2020. Au fost luate măsuri specifice sectorului pentru a stimula digitalizarea agriculturii, un domeniu care a cunoscut o creștere puternică în ultimii ani (consultați Figura 1.3), în cadrul Programului e-Agricultură aprobat în 2013 și al Hărții digitale a agriculturii lansată în 2015. ODA (anterior ODIMM) a început, de asemenea, să implementeze programe de sprijin pentru digitalizarea IMM-urilor din 2020 (consultați capitolul 4). Deși acești pași sunt foarte bineveniți, este necesară o abordare de politică mai cuprinzătoare a digitalizării globale a afacerilor. O *Strategie de transformare digitală 2023-2030* este în prezent în curs de pregătire, împreună cu Strategia Națională de Dezvoltare Moldova 2030, care urmează să includă TIC drept o problemă transversală și se așteaptă să stabilească noi obiective, de exemplu, privind conectivitatea în bandă largă. Această nouă *Strategie de transformare digitală* va pune accent pe tema alfabetizării digitale, precum și pe competențele de afaceri digitale, în vederea îmbunătățirii competitivității firmelor.

## Competențele digitale sunt o condiție prealabilă pentru o transformare digitală reușită

### ***Competențele digitale oferă indivizilor numeroase oportunități***

Competențele digitale sunt piatra de temelie a transformării digitale. Acestea reprezintă o condiție prealabilă pentru adoptarea eficientă a tehnologiilor digitale, deoarece nu numai că facilitează utilizarea noilor caracteristici prezente în multe instrumente digitale, dar și permit indivizilor să înțeleagă unde și de ce o anumită tehnologie sau date ar putea fi cele mai relevante. Ele pot fi împărțite în patru categorii principale, după cum este explicat în Caseta 1.2.



## Caseta 1.2. Taxonomia competențelor digitale

Noțiunea de competențe digitale cuprinde o varietate extinsă de competențe, iar înțelegerea acestora este primul pas către conceperea de politici adecvate. *Competențele de bază*, cum ar fi alfabetizarea și calculul, sunt condiția prealabilă pentru dobândirea de cunoștințe despre instrumentele digitale. În esență, competențele digitale pot fi împărțite în trei categorii principale, după cum este evidențiat în Figura 1.9.

*Competențele generice* desemnează capacitatea de a utiliza tehnologiile digitale și pot fi utile pentru întreaga populație de vârstă activă profesional, permițându-i să profite la maximum de noile tehnologii, atât în viața profesională, cât și în viața de zi cu zi. Utilizarea tehnologiilor avansate și realizarea și dezvoltarea de produse și servicii IT necesită *competențe avansate*, anume, competențele specialiștilor IT. Pentru a asigura o adoptare reușită a tehnologiei și pentru a profita pe deplin de beneficiile acesteia, aceste competențe stricte trebuie combinate cu altele mai maleabile, așa-numitele *competențe complementare*, cum ar fi prelucrarea informațiilor, capacitatea de adaptare și rezolvare a problemelor și abilitățile interpersonale.

Figura 1.9. Taxonomia competențelor digitale

	Condiție prealabilă	Competențe digitale		
	<b>Competențe de bază</b>	<b>Competențe TIC generice</b>	<b>Competențe TIC avansate</b>	<b>Competențe TIC complementare</b>
<b>Descriere</b>	Permit dezvoltarea abilităților cognitive de ordin superior <ul style="list-style-type: none"> <li>De exemplu, alfabetizare și calcul</li> </ul>	Facilitează utilizarea tehnologiilor digitale în scopuri profesionale <ul style="list-style-type: none"> <li>De exemplu, accesarea informațiilor online sau utilizarea software-ului</li> </ul>	Necesare pentru realizarea de produse și servicii IT <ul style="list-style-type: none"> <li>De exemplu, programare, dezvoltarea aplicațiilor, administrarea rețelelor</li> </ul>	Ajută la desfășurarea muncii într-un mediu modelat de TIC <ul style="list-style-type: none"> <li>De exemplu, abilități cognitive și interpersonale</li> </ul>
<b>Profil</b>	Toți indivizii	Toți lucrătorii	Specialiști digitali	Managerii și angajații din organizațiile care adoptă soluții digitale

Sursa: Adaptat din (OECD, 2016<sup>[34]</sup>) și (Grundke et al., 2018<sup>[35]</sup>).

În plus, UE a dezvoltat un cadru mai granular pentru competențe digitale, numit DigComp, structurat pe marginea a cinci domenii: alfabetizarea în domeniul informațiilor și datelor, comunicare și colaborare, crearea de conținut digital, siguranță și rezolvarea problemelor.

Promovarea dezvoltării acestui set de competențe necesită o abordare cuprinzătoare, care include sistemul de educație oficială, formarea la locul de muncă pentru competențe generice și avansate și oportunități de învățare pe tot parcursul vieții pentru a ajuta la recalificarea și perfecționarea competențelor lucrătorilor.

Introducerea treptată a instrumentelor digitale în economii și societăți a influențat piața muncii, oferind stimulente puternice pentru ca indivizii să acumuleze competențe digitale și să rămână la curent cu natura în schimbare a muncii. Automatizarea elimină treptat unele locuri de muncă: în Moldova, de exemplu, se estimează că 22% dintre lucrători sunt expuși unui risc ridicat de a-și pierde locul de muncă din cauza

automatizării (ETF, 2021<sup>[36]</sup>). Acest lucru este parțial rezultatul concentrării ridicate a forței de muncă în sectoarele cele mai expuse riscului, precum agricultura, pescuit și minerit (domeniu în care numărul IMM-urilor a crescut cu aproape 50% între 2016 și 2021) și industria prelucrătoare (19% din totalul forței de muncă angajate în 2021).

În paralel, cererea de competențe digitale crește brusc, pe măsură ce era digitală creează noi oportunități de angajare: numărul angajaților din programarea informatică în Moldova aproape s-a dublat în șase ani<sup>6</sup>, iar 39% din noile locuri de muncă create în țările UE între 2011 și 2017 au fost pentru specialiști în TIC sau ocupații cu sarcini intensiv legate de TIC (Gierden et al., 2021<sup>[37]</sup>). Alfabetizarea digitală este tot mai căutată în firmele non-IT, inclusiv competențe complementare adoptării tehnologiei, cum ar fi gândirea creativă și rezolvarea problemelor. Persoanele cu alfabetizare digitală se vor adapta prin urmare mai ușor la cerințele pieței muncii. În plus, abilitatea de a utiliza TIC oferă acces la salarii mai mari: nu numai angajații din sectorul IT beneficiază de salarii atractive (1600 EUR pentru un dezvoltator de software față de câștigul mediu lunar de 400 EUR în 2020 în Moldova), dar și forța de muncă în general, randamentul salarial al competențelor TIC fiind de două ori mai mare decât cel al competențelor de calcul, management și comunicare (Grundke et al., 2018<sup>[38]</sup>).

### ***Lipsa de competențe rămâne o barieră majoră în calea digitalizării IMM-urilor***

Din punctul de vedere al firmei, dezvoltarea competențelor digitale aduce beneficii semnificative și afacerilor. Mai multe studii au arătat că disponibilitatea unei forțe de muncă alfabetizate digital și investițiile în formarea competențelor sunt asociate cu niveluri mai ridicate de adoptare a tehnologiei digitale. Prezența angajaților cu competențe peste medie într-o firmă crește probabilitatea acesteia de a adopta instrumente digitale și de a face investiții în această direcție. De exemplu, bunele practici de management, competențele TIC, învățarea pe tot parcursul vieții și formarea la locul de muncă sunt corelate pozitiv cu adoptarea de soluții CRM și cloud computing (Andrews, Nicoletti and Timiliotis, 2018<sup>[39]</sup>). În schimb, deficitul de competențe poate afecta adoptarea tehnologiei și poate împiedica firmele să profite de beneficiile digitalizării (Gal et al., 2019<sup>[23]</sup>).

În plus, deficitul de competențe în firmele cărora le lipsesc mijloacele și atractivitatea pentru a recruta lucrători cu înaltă calificare duce adesea la o profitabilitate mai scăzută (Sorbe et al., 2019<sup>[40]</sup>). Această problemă afectează în special IMM-urile, care întâmpină mai multe dificultăți în atragerea și reținerea lucrătorilor calificați, precum și în perfecționarea calificării sau recalificării forței de muncă. În Moldova, aproape o firmă din cinci menționează lipsa forței de muncă educate adecvat drept principalul obstacol în calea afacerilor, față de 11% în medie în Europa și Asia Centrală (World Bank, 2019<sup>[41]</sup>). De asemenea, întreprinderile raportează lipsa de candidați calificați și cu experiență drept principală cauză a penuriei de forță de muncă (Labour Market Observatory, 2022<sup>[42]</sup>). Acest deficit de competențe este agravat și mai mult de capacitatea limitată a IMM-urilor de a oferi formare personalului lor. Într-adevăr, firmele mai mici se confruntă cu o serie de bariere în calea formării în comparație cu firmele mai mari: adesea le lipsesc resursele financiare și umane, precum și timpul și conștientizarea competențelor necesare și/sau a programelor și instrumentelor de sprijin disponibile. Ar putea suporta costuri de oportunitate mai mari ale formării, în special din cauza numărului mai mic de angajați (OECD, 2021<sup>[43]</sup>). În cele din urmă, relevanța crescută a tehnologiilor digitale în urma pandemiei ar putea exacerba deficitul de competențe. Lipsa competențelor și a formării adecvate subminează competitivitatea IMM-urilor, ceea ce, la rândul său, riscă să crească și mai mult decalajul de productivitate dintre IMM-uri și companiile mai mari, mai avansate din punct de vedere digital.

Deși Moldova dispune de puține date privind nivelul de competențe digitale în rândul populației și al companiilor sale, rapoartele și documentele de politici au subliniat decalajul în creștere în competențele TIC și nivelul scăzut de alfabetizare digitală în țară. Acest lucru explică parțial utilizarea limitată a instrumentelor digitale menționate above (Government of Moldova, 2013<sup>[44]</sup>) (World Economic Forum,

2019<sup>[45]</sup>) (World Economic Forum, 2020<sup>[46]</sup>). Ca parte a efortului de politică de a accelera transformarea digitală, guvernul încearcă să abordeze această problemă în planurile și inițiativele de politici viitoare.

Raportul de față își propune să susțină acest demers prin revizuirea abordărilor politice existente privind competențele de afaceri digitale în Moldova, cu un accent deosebit pe IMM-uri, analizând 1) cadrul instituțional și politic actual; 2) instrumentele pentru măsurarea și anticiparea nevoilor de competențe digitale; și 3) furnizarea de sprijin specific pentru IMM-uri, oferind apoi recomandări adaptate țării în fiecare dintre aceste direcții.

## Referințe

- Andrews, D., G. Nicoletti and C. Timiliotis (2018), “Digital technology diffusion: A matter of capabilities, incentives or both?”, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1476, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/7c542c16-en>. [39]
- Bank, Council of Europe Development (2022), *Refugees Fleeing the Invasion of Ukraine - How host country integration policies support refugees*, [https://coebank.org/media/documents/Integration\\_of\\_Refugees\\_Fleeing\\_the\\_Invasion\\_of\\_Ukraine.pdf](https://coebank.org/media/documents/Integration_of_Refugees_Fleeing_the_Invasion_of_Ukraine.pdf). [9]
- Center for Systems Science and Engineering (2022), *COVID-19 Dashboard*, <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6> (accessed on 13 July 2022). [2]
- Cerniglia, F., F. Saraceno and A. Watts (eds.) (2021), *Covid-19 and the corporate digital divide*, Cambridge: Open Book Publishers, <https://books.openbookpublishers.com/10.11647/obp.0280.pdf>. [25]
- Economist Intelligence Unit (2022), *Country Report Moldova 3rd Quarter 2022*, [https://country.eiu.com/FileHandler.ashx?issue\\_id=852321468&mode=pdf](https://country.eiu.com/FileHandler.ashx?issue_id=852321468&mode=pdf) (accessed on 26 September 2022). [5]
- Economist Intelligence Unit (2022), *Country report: Moldova*, [https://country.eiu.com/FileHandler.ashx?issue\\_id=322089015&mode=pdf](https://country.eiu.com/FileHandler.ashx?issue_id=322089015&mode=pdf) (accessed on 8 June 2022). [13]
- ETF (2021), *Changing Skills for a Changing World: Understanding skills demand in EU neighbouring countries*, European Training Foundation, Torino, [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2021-02/changing\\_skills\\_for\\_a\\_changing\\_world\\_2.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2021-02/changing_skills_for_a_changing_world_2.pdf). [36]
- EU4Business (2020), *Country Report 2020 Moldova*, <https://eu4business.eu/uploads/21/03/22/f753a5f30c44b6812390113325d68079.pdf> (accessed on 15 June 2022). [17]
- EU4Digital (2020), *Gap assessment of the Republic of Moldova regulatory system in the field of electronic telecommunications*, <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2021/04/Gap-assessment-of-Moldova-regulatory-system-in-the-field-of-electronic-communications.pdf>. [29]
- European Investment Bank (2022), *Digitalisation in Europe 2021-2022: Evidence from EIB Investment Survey*, <https://www.eib.org/en/publications-research/economics/digitalisation-in-european-union.htm>. [24]
- European Parliament (2022), *Parliament approves €150 million in assistance to Moldova*, <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20220321IPR25920/parliament-approves-EU150-million-in-assistance-to-moldova#:~:text=Parliament%20agreed%20to%20provide%20Moldova,to%2020%2C%20with%2010%20abstentions>. [15]

- Gal, P. et al. (2019), "Digitalisation and productivity: In search of the holy grail – Firm-level empirical evidence from EU countries", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1533, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5080f4b6-en>. [23]
- Gierten, D. et al. (2021), "Firms going digital: Tapping into the potential of data for innovation", *OECD Digital Economy Papers*, No. 320, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ee8340c1-en>. [37]
- Government of Moldova (2013), *STRATEGIA NAȚIONALĂ DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE „MOLDOVA DIGITALĂ 2020” [NATIONAL STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SOCIETY “DIGITAL MOLDOVA 2020”]*, [http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia\\_moldova\\_digitala\\_2020\\_857.pdf](http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia_moldova_digitala_2020_857.pdf) (accessed on 14 February 2022). [44]
- Grundke, R. et al. (2018), "Which skills for the digital era?", *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, Vol. 09/April, <https://doi.org/10.1787/9a9479b5-en>. [38]
- Grundke, R. et al. (2018), *Which skills for the digital era? Returns to skills analysis*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/9a9479b5-e>. [35]
- IMF (2022), *Republic of Moldova - International Monetary Fund*, <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwio9JSBo574AhUfSPEDHWUUCKIQFnoECA4QAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.imf.org%2Fen%2FNews%2FArticles%2F2022%2F04%2F12%2Fpr22114-moldova-imf-reaches-staff-level-agreement-on-mold>. [14]
- International Finance Corporation (2023), *Creating Markets in Moldova: From a Remittances-Driven Economy to Private Sector-Led Sustainable Growth*, <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/9a24ea15-5bd7-4478-9c19-297b9c07dce9/CPSPD-Moldova-EN.pdf?MOD=AJPERES&CVID=ort44.2>. [12]
- International Monetary Fund (2022), *World Economic Outlook, October 2022 [Database]*, <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2022/10/11/world-economic-outlook-october-2022> (accessed on 2023). [1]
- International Trade Administration (2021), *Moldova - Country Commercial Guide - Market Overview*, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/moldova-market-overview#:~:text=Moldova%20benefits%20from%20its%20proximity,%2C%20apparel%2C%20and%20transport%20equipment>. (accessed on 12 July 2022). [4]
- ITU (2022), *ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database 2022*. [27]
- ITU (2021), *Global Cybersecurity Index 2020*, [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf) (accessed on 20 July 2021). [30]
- ITU (2021), *Republic of Moldova: Digital Development Country Profile*, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Publications/Digital%20Development%20Country%20Profiles/Archives/Digital%20Development%20Country%20Profile\\_Moldova\\_29.10.21.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Publications/Digital%20Development%20Country%20Profiles/Archives/Digital%20Development%20Country%20Profile_Moldova_29.10.21.pdf). [33]
- ITU (2020), *Global ICT Regulatory Outlook 2020*, [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG\\_OUT01-2020-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-BB.REG_OUT01-2020-PDF-E.pdf). [28]

- Labour Market Observatory (2022), *PROGNOZA PIETEI MUNCII PENTRU ANUL 2022 DIN PERSPECTIVA ANGAJATORILOR [LABOUR MARKET FORECAST FOR 2022 FROM THE EMPLOYERS' PERSPECTIVE]*, [https://anofm.md/view\\_document?nid=19888](https://anofm.md/view_document?nid=19888) (accessed on 8 June 2022). [42]
- Ministry of Economy and Infrastructure of the Republic of Moldova (2021), *RAPORT DE IMPLEMENTARE ÎN ANUL 2020 A PLANULUI DE ACȚIUNI PRIVIND REALIZAREA STRATEGIEI DE DEZVOLTARE A SECTORULUI ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII PENTRU ANII 2012-2020*, [http://www.me.gov.md/sites/default/files/document/attachments/raport\\_strategie\\_imm\\_29.03.21\\_semnat.pdf](http://www.me.gov.md/sites/default/files/document/attachments/raport_strategie_imm_29.03.21_semnat.pdf) (accessed on 16 June 2022). [16]
- Movchan, V., D. Giucci and C. Busch (2022), *The impact of disrupted exports to Russia on the Moldovan economy*, [https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2022/04/GET\\_MDA\\_PB\\_04\\_2022.pdf](https://www.german-economic-team.com/wp-content/uploads/2022/04/GET_MDA_PB_04_2022.pdf) (accessed on 13 July 2022). [11]
- National Bank of Moldova (2022), *Annual inflation*, <https://www.bnm.md/en/content/inflation>. [10]
- National Bank of Moldova (2022), *Report : The weighted average interest rates and volumes on new granted loans*, <https://www.bnm.md/bdi/pages/reports/dpmc/DPMC8.xhtml?id=0&lang=en> (accessed on 20 July 2022). [20]
- OECD (2023), *Assessing the Impact of Russia's War against Ukraine on Eastern Partner Countries*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/946a936c-en>. [7]
- OECD (2022), *The potential contribution of Ukrainian refugees to the labour force in European host countries*, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/e88a6a55-en.pdf?expires=1678291246&id=id&accname=ocid84004878&checksum=30AE395D5610AD63764ED193E9FF6F07>. [8]
- OECD (2021), *Beyond COVID-19: Advancing Digital Business Transformation in the Eastern Partner Countries*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/Beyond%20COVID-19%20Advancing%20Digital%20Transformation%20in%20the%20Eastern%20Partner%20Countries%20.pdf>. [26]
- OECD (2021), *Incentives for SMEs to Invest in Skills: Lessons from European Good Practices, Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1eb16dc7-en>. [43]
- OECD (2019), *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264312012-en>. [21]
- OECD (2016), "Skills for a Digital World: 2016 Ministerial Meeting on the Digital Economy Background Report", *OECD Digital Economy Papers*, No. 250, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5jlwz83z3wnw-en>. [34]
- OECD et al. (2020), *SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2020: Assessing the Implementation of the Small Business Act for Europe*, SME Policy Index, OECD Publishing, Paris/European Union, Brussels, <https://doi.org/10.1787/8b45614b-en>. [18]
- Sorbe, S. et al. (2019), "Digital Dividend: Policies to Harness the Productivity Potential of Digital Technologies", *OECD Economic Policy Papers*, No. 26, OECD. [40]

- UNHCR (2022), *Ukraine Refugee Situation*, <https://www.unhcr.org/republic-of-moldova.html#:~:text=In%202020%2C%2086%20asylum%2Dseekers,Multi%2DCountry%20Office%20in%20Budapest.> [6]
- United Nations Institute for Disarmament Research (2021), *The UNIDIR Cyber Policy Portal*, <https://unidir.org/digitalhub#cyberpolicyportal> (accessed on 15 June 2022). [32]
- World Bank (2022), *The World Bank in Moldova*. [3]
- World Bank (2021), *Enterprise Surveys Follow Up on COVID-19*, <https://www.enterprisesurveys.org/en/covid-19> (accessed on 21 March 2022). [19]
- World Bank (2019), *Enterprise Surveys: Moldova 2019 Country Profile*, The World Bank Group, <https://www.enterprisesurveys.org/content/dam/enterprisesurveys/documents/country/Moldova-2019.pdf>. [41]
- World Bank (2018), *Digital Jobs in Moldova*, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/165681548705998410/pdf/Final-version-of-report-on-digital-jobs-in-Moldova.pdf> (accessed on 8 February 2022). [22]
- World Bank (2017), *Global Financial Inclusion (Global Findex) Database*, World Bank, <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/global-financial-inclusion-global-findex-database>. [31]
- World Economic Forum (2020), *Network Readiness Index*, <https://networkreadinessindex.org/countries/moldova>. [46]
- World Economic Forum (2019), *The Global Competitiveness Report 2019*, World Economic Forum, <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2019/> (accessed on 22 February 2021). [45]

## Note

<sup>1</sup> IMM-urile se referă la microîntreprinderi, întreprinderi mici și mijlocii. Baza clasificării după mărime este reprezentată de numărul total de persoane angajate, incluzând persoanele care desfășoară activități independente. Microîntreprinderile sunt definite drept firme cu 1-9 persoane angajate; întreprinderile mici: 10-49; întreprinderile mijlocii: 50-249; și întreprinderile mari: 250 și peste.

<sup>2</sup> Anterior ODIMM, Organizația pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici și Mijlocii, acesta din urmă a fost reorganizată și redenumită ODA, Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului, în iulie 2022. Reforma vizează în principal îmbunătățirea guvernantei corporative, în conformitate cu principiile OCDE.

<sup>3</sup> Țările partenere estice se referă la cele șase țări ale Parteneriatului Estic al UE: Armenia, Azerbaidjan, Belarus, Georgia, Republica Moldova și Ucraina. Belarus și-a suspendat participarea pe 28 iunie 2021, iar cooperarea OCDE cu țara este suspendată din 8 martie 2022.

<sup>4</sup> Această inițiativă este detaliată în capitolul 2 de mai jos – consultați Caseta 2.1.

<sup>5</sup> Competențele de afaceri digitale se referă la competențele de care firmele au nevoie pentru a trece cu succes la o transformare digitală. Acestea sunt detaliate în continuare în Caseta 1.2.

<sup>6</sup> Numărul mediu anual de angajați în programarea informatică a ajuns la 9.903 în 2020, în creștere de la 5.065 în 2014, potrivit Biroului Național de Statistică.



# 2 Crearea cadrului instituțional și de politici pentru competențele digitale

---

Acest capitol analizează cadrul instituțional și de politici implementat de Republica Moldova (Moldova) pentru dezvoltarea competențelor digitale, analizând 1) măsurile prevăzute în documentele de politică anterioare și implementarea acestora și 2) actorii implicați în promovarea competențelor de afaceri digitale, de la organismele guvernamentale până la părțile interesate din afara guvernului, inclusiv sectorul privat.

---

## Dezvoltarea unei agende de politici pentru competențele digitale

Competențele digitale sunt un subiect transversal, implicând politici privind educația, piața muncii, cercetarea și inovarea și, prin urmare, necesită abordări cuprinzătoare și eforturi concertate pentru o coordonare interguvernamentală eficientă (OECD, 2019<sup>[1]</sup>). Astfel de eforturi de politică ar trebui să asigure dezvoltarea competențelor fundamentale, generice și complementare la toate nivelurile de educație, oportunitatea de a le dezvolta pe cele avansate, precum și sisteme de învățare care sunt atât pe tot parcursul vieții (anume, accesibile pentru orice cetățean, indiferent de vârstă), cât și pentru extindere în viață (anume, permițând recunoașterea/certificarea competențelor dezvoltate în afara sistemelor de educație oficială) (OECD, 2020<sup>[2]</sup>). Prin urmare, politicile ar trebui să fie cuprinzătoare, cu obiective clare, bugete, alocarea responsabilităților între părțile interesate și sisteme de monitorizare pentru a asigura o implementare eficientă și rezultate concludente.

Guvernul Republicii Moldova a inclus dezvoltarea competențelor digitale în mai multe strategii. SDN Moldova digitală 2020, adoptată în 2013, recunoaște decalajul tot mai mare de competențe TIC și nivelul scăzut de competențe digitale în rândul populației, profesorilor, angajaților și companiilor din sectorul public și stabilește îmbunătățirea alfabetizării digitale drept unul dintre cele trei obiective cheie ale sale (Government of Moldova, 2013<sup>[3]</sup>). Subiectul este încorporat și în *Strategia de dezvoltare pentru sectorul IT și ecosistemul inovației digitale 2018-2023*, iar Ministerul Educației a completat această abordare cu documente suplimentare precum *Strategia de dezvoltare a educației 2014-2020*.

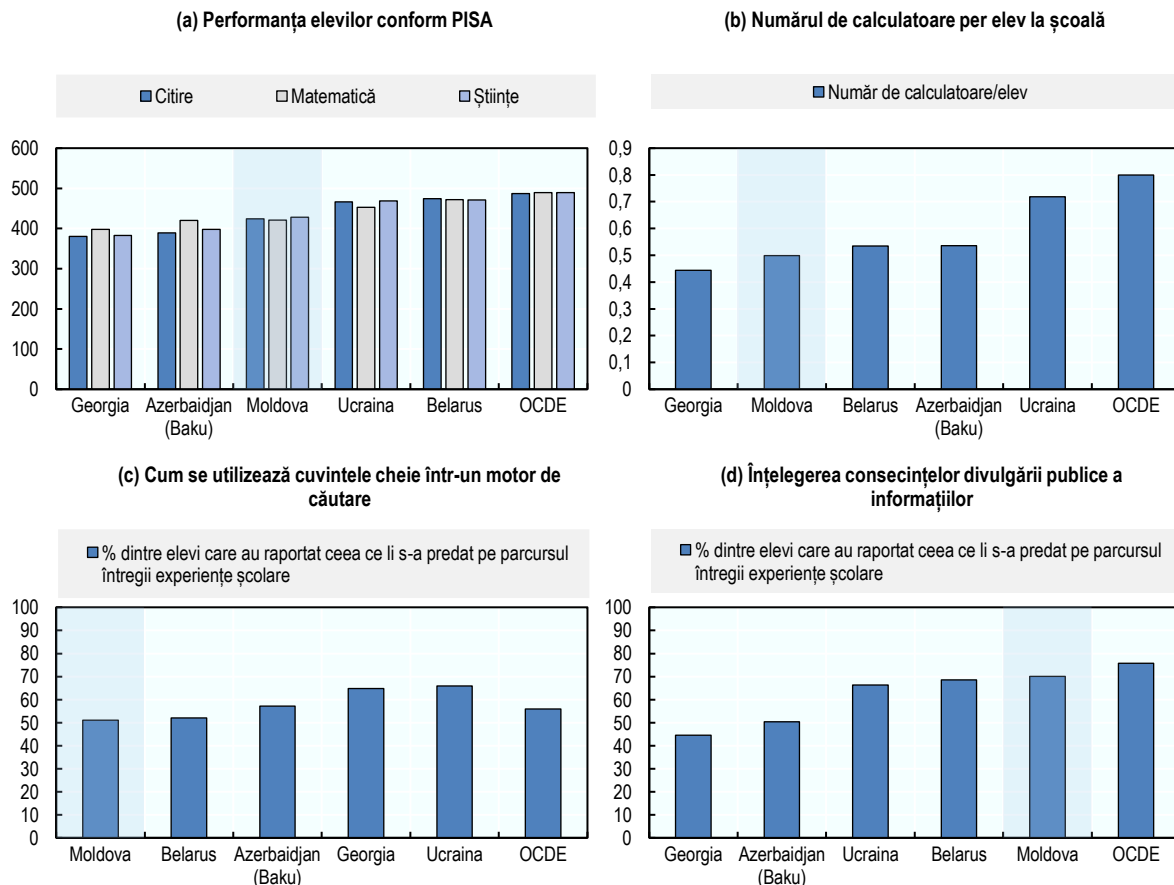
Aceste eforturi au dat roade, mai ales în ceea ce privește inovațiile în sistemul de învățământ. Au fost introduse o serie de modificări pentru a sublinia componenta digitală în programa școlară la toate nivelurile. Un modul de educație digitală este acum obligatoriu în școala primară, de exemplu, și au fost introduse standarde privind competențele digitale pentru a recunoaște rezultatele învățării pentru elevii din ciclul primar, gimnazial și liceal. Măsurile, implementate la nivel național, ar putea contribui la abordarea decalajelor digitale în rândul copiilor de diferite sexe, statut socio-economic și locații. În plus, acestea au fost însoțite de înființarea de platforme online și de eforturi pentru a aborda lipsa de echipamente IT în școli, precum și de evoluții semnificative în formarea profesorilor, un aspect major, dar adesea trecut cu vederea al politicilor privind competențele digitale (OECD, 2019<sup>[1]</sup>), de exemplu, prin cursuri, dezvoltarea standardelor de competență digitală și a unei metodologii care să asigure formarea profesională continuă.

Se iau în considerare și competențele complementare, cu inițiative precum „Tekwill în fiecare școală”, care dezvoltă conținut digital interactiv și introduc noi metodologii pedagogice pentru a dezvolta gândirea critică, creativitatea și abilitățile interpersonale. În cele din urmă, cursurile opționale de IT disponibile acum în școlile gimnaziale și liceale pe diverse teme (de exemplu, web design, C/C++, IA, antreprenariat) și evenimentele de orientare în carieră organizate cu ATIC sunt o dezvoltare binevenită pentru a ajuta la generarea interesului pentru subiectele IT și pentru a crește conștientizarea privind instrumentele digitale. Moldova a depus eforturi pentru a construi un grup de talente de specialiști IT prin burse, actualizări ale programelor universitare și implicarea profesioniștilor din sector ca profesori în facultăți. Cu toate acestea, inițiativele structurate pentru a promova oportunitățile de învățare pe tot parcursul vieții și dezvoltarea competențelor de afaceri digitale dincolo de sectorul TIC rămân într-un stadiu incipient.

În ciuda acestor realizări, prevederile privind alfabetizarea digitală, competențele electronice și incluziunea digitală planificate în SDN anterioare au suferit din cauza lacunelor de implementare. Aceste zone nu au dispus de suficient sprijin instituțional și capacități de implementare a proiectelor, ceea ce a împiedicat realizarea lor. Instabilitatea economică și politică, cu schimbări succesive de guvernare și inflație în creștere, a dus la întârzieri. Alocările bugetare insuficiente au reprezentat un alt obstacol în calea implementării. În plus, impactul concret al strategiei nu a fost încă evaluat; în ceea ce privește sistemele de învățământ, de exemplu, rezultatele OCDE PISA 2018 arată că Moldova este în urmă față de țările din OCDE în ceea ce privește numărul de computere per elev la școală, performanța STEM și competențele digitale de bază, cum ar fi folosirea cuvintelor cheie într-un motor de căutare (Figura 2.1).

## Figura 2.1. Performanța Moldovei la PISA

2018



Notă: Nu există date pentru Armenia. **Figura (a)**: scor din 600 de puncte.

Sursa: (OECD, 2018<sup>[4]</sup>).

## Promovarea unei abordări la nivel de guvern și a coordonării părților interesate

Guvernanța politicilor în domeniul competențelor digitale din Moldova este caracterizată de o implicare puternică a sectorului privat. Un exemplu recent de mecanisme de cooperare este crearea unui organ consultativ *ad-hoc*, Comitetul de digitalizare „iConsiliu”, format în cadrul Consiliului Economic sub conducerea primului ministru în octombrie 2021. Această platformă permite actorilor publici și privați să se întâlnească și să discute ciorne de proiecte și legislație, cum ar fi amendamentele adoptate în 2021 în cadrul „pachetelor de digitalizare”, implicându-i astfel în proiectarea politicilor și programelor. Și ODA beneficiază de prezența reprezentanților sectorului privat în organul său de conducere, ceea ce îi permite să propună și să promoveze inițiative de politică (OECD et al., 2020<sup>[5]</sup>).

În general, sectorul privat a fost o forță motrice pentru inițiativele privind competențele digitale: ATIC acționează ca un jucător cheie, oferind o varietate extinsă de servicii, cum ar fi cursuri de formare și campanii de conștientizare. Asociația implementează unul dintre parteneriatele emblematiche public-privat, Centrul de excelență TIC Tekwill, lansat în 2017, care desfășoară diverse inițiative pentru a sprijini dezvoltarea competențelor digitale în rândul moldovenilor de toate vârstele și mediile sociale și profesionale (consultați Caseta 2.1). Planurile de politici viitoare includ replicarea acestui model în afara

capitalei, în special în Cahul, Comrat și Bălți. Această cooperare public-privată strânsă permite nu numai accesul la expertiza sectorului privat atunci când oferă sprijin, ci și promovarea procesului de elaborare a politicilor cu opiniile companiilor, ceea ce ajută la asigurarea unei corelări strânse între nevoi și furnizarea de servicii. În plus, proiectul Tekwill contribuie la dezvoltarea ecosistemului digitalizării prin încurajarea colaborării sectoriale între reprezentanții IT și sectoarele tradiționale, de exemplu, agricultura (ITU, 2021<sup>[6]</sup>).

Ecosistemul de competențe digitale a fost consolidat și mai mult pe fondul epidemiei de COVID-19. Au fost dezvoltate noi resurse (de exemplu, platformele online Educație Online și Învăț.Online), iar guvernul a căutat să mobilizeze actori privați pentru a oferi soluții *ad-hoc* (de exemplu, operatorii de telefonie mobilă au oferit conexiune gratuită la internet profesorilor). În plus, cooperarea public-privată a fost consolidată oficial prin mai multe memorandumuri de înțelegere, de exemplu, între Ministerul Economiei, Ministerul Educației, ATIC și Tekwill privind *Dezvoltarea competențelor digitale, IT și STEM de-a lungul vieții* în 2020, dar și cu firme private precum Google și Microsoft, pentru a sprijini utilizarea tehnologiilor digitale în școli. Moldova cooperează tot mai mult cu parteneri internaționali precum UE, USAID și PNUD și are un palmares bun în mobilizarea sprijinului donatorilor pentru proiectele privind competențele digitale.

## Caseta 2.1. Tekwill

### Prezentare generală a proiectului

Tekwill a fost creat ca o colaborare națională public-privată între guvernul Republicii Moldova, USAID, Microsoft și IBM pentru a elimina decalajul de capital uman și a sprijini creșterea ecosistemului antreprenorial prin stimularea dezvoltării competențelor digitale și a adoptării tehnologiilor revoluționare în domeniu. Acest lucru se reflectă în numele proiectului: „Tek” înseamnă tehnologie și „will” viitorul nostru.

Implementat de ATIC, Centrul de Excelență Tekwill al sectorului TIC este un hub de 4.000 m<sup>2</sup> în centrul Universității Tehnice a Moldovei (UTM) și oferă instrumente pentru creșterea continuă, inclusiv spații de lucru în colaborare, laboratoare tehnologice (IoT, imprimare 3D), formare, informare, creare de rețele și evenimente comunitare pentru îmbunătățirea excelenței IT în Moldova.

Proiectul Tekwill urmărește trei obiective principale:

- Dezvoltarea capacității forței de muncă din domeniul TIC;
- Încurajarea antreprenoriatului și sprijinirea sectorului privat;
- Asigurarea extinderii regionale a inițiativelor Tekwill.

Per total, Tekwill intenționează să crească disponibilitatea competențelor necesare în sectorul IT, producând astfel locuri de muncă de înaltă calitate, bine plătite și oprind emigrarea tinerilor talentați.

### Inițiative selectate

Tekwill a contribuit la promovarea alfabetizării digitale în Moldova în mai multe moduri, inclusiv prin:

- Introducerea educației digitale în toate școlile primare din Moldova;
- „Programul Tekwill în fiecare școală”: menit să ofere elevilor din Republica Moldova posibilități educaționale echitabile pentru a-și dezvolta competențe digitale relevante pentru locul de muncă, este în primul rând un program cuprinzător de cursuri extracurriculare destinate elevilor cu vârste cuprinse între 13 și 19 ani. Inițiativa oferă acces gratuit la resurse digitale inovatoare pentru elevi și profesori, precum și formarea profesorilor. Peste 25.000 de elevi au urmat aceste cursuri până în prezent, fiind de așteptat să fie urmate de alți 50.000 de elevi până în septembrie 2022.

- Academia Tekwill, pentru a promova recalificarea și perfecționarea competențelor adulților, prin oferirea de cursuri tehnice pe teme specifice, predate de profesioniști TIC din Moldova și din străinătate; există o versiune adresată copiilor, Academia Tekwill pentru copii, la care au participat deja 9.000 de copii;
- Femeile pentru munca online (Women in Online Work), pentru incluziunea femeilor: în cooperare cu Helvetas Swiss Interco-operation și Camera de Comerț și Industrie a Moldovei, oferă cursuri de formare privind competențele digitale, special adaptate femeilor. Cursurile au fost deja finalizate de peste 400 de femei, inclusiv din mediul rural.

În plus, Tekwill a contribuit în mod substanțial la dezvoltarea statutului Chișinăului de oraș concentrat pe IT. Chișinăul a fost desemnat Orașul Anului în Europa de Sud-Est pentru sprijinul acordat sectorului IT în 2020 și a câștigat un premiu la „Summitul și Premiile pentru Serviciile de Afaceri din ECE”, organizat în 2020 la Varșovia, Polonia.

Per total, Tekwill raportează că a oferit aproximativ 3 milioane de ore de programe de formare și educație privind alfabetizarea digitală și inovarea digitală, participând aproximativ 185.000 de participanți și a ajutat start-up-urile beneficiare să strângă peste 14 milioane USD.

Sursa: (Tekwill, n.d.<sup>[7]</sup>), exerciții de informare desfășurate în T2 2022.

În timp ce Moldova beneficiază de aceste exemple de parteneriate și consultări public-privat reușite, implicarea părților interesate ar putea fi sporită și mai mult. Întrucât politicile privind competențele digitale sunt legate de mai multe domenii de politică, este necesară o abordare la nivel de guvern pentru a asigura complementaritatea între documentele de politici și coordonarea între părțile interesate implicate (OECD, 2019<sup>[11]</sup>) (OECD, 2020<sup>[2]</sup>). În Moldova, principalii factori interesați în politicile privind competențele digitale sunt viceprim-ministrul pentru digitalizare, numit în 2021 să acționeze în calitate de coordonator, care a fuzionat cu Ministerul Economiei<sup>1</sup> în februarie 2023; Ministerul Economiei; agenția pentru IMM-uri, ODA; și Ministerul Educației pentru aspectele legate de educația oficială. Ministerul Muncii și Protecției Sociale și Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă (ANOFM), au jucat însă un rol limitat până acum. Cu toate acestea, competențele digitale sunt un subiect presant pentru politicile care vizează piața muncii, având în vedere natura în schimbare a locurilor de muncă și necorelarea în creștere a competențelor subliniate în Capitolul 1 de mai sus și cu Perspectiva OCDE privind competențele 2019 (OECD, 2019<sup>[11]</sup>). În general, țara ar putea să depună eforturi în continuare la construirea unei abordări la nivel de guvern și la îmbunătățirea implicării angajatorilor și a profesorilor în proiectarea politicilor.

Pentru a facilita colaborarea între toate părțile interesate relevante, majoritatea statelor membre ale UE au implementat coaliții naționale pentru competențe și locuri de muncă digitale, ca parte a Noii agende pentru competențe în Europa (European Commission, 2022<sup>[8]</sup>). Acestea reunesc actori publici și privați, precum și companii și furnizori de educație, care pot elabora împreună măsuri concrete. Tabelul 2.1 compară actorii implicați în astfel de coaliții, dimensiunile pe care aceștia le acoperă și nivelul la care Moldova le abordează în prezent.

**Tabelul 2.1. Părțile interesate implicate și temele incluse în abordarea Moldovei privind competențele digitale**

	Element din orientările UE privind coaliția națională pentru competențe digitale	Stare	Detalii
Părți interesate	Autorități naționale, regionale și locale	●	Implicare puternică și coordonare din partea Ministerelor Economiei și Educației și AOD Implicarea autorităților locale va fi sporită în viitoarea SDN Participare limitată din partea Ministerului Muncii

	Element din orientările UE privind coaliția națională pentru competențe digitale	Stare	Detalii
	Furnizori de educație și formare	◐	Parteneriate de succes între universități și companii private, proiect pilot Academia de start-up în universități Instituțiile de învățământ superior ar putea fi mobilizate în continuare, mai ales în teritoriu, în special pentru învățarea pe tot parcursul vieții și schimbul de cunoștințe și colaborare
	TIC și asociații care utilizează TIC	●	Strânsă cooperare cu ATIC Implicarea asociațiilor care utilizează TIC, cum ar fi APIUS (asociația angajatorilor din industria ușoară) și ArtCor (centrul pentru sectoarele creative)
	Reprezentanții societății civile	◐	Unele ONG-uri implicate, de exemplu, pentru a oferi programe de formare pentru profesori
	Servicii publice și private dedicate ocupării forței de muncă	○	ANOFM nu este implicată în politicile privind competențele digitale
Dimensiuni	Competențe digitale pentru profesioniștii TIC	◐	Eforturi de a crea un grup de talente de specialiști IT, dar studiile raportează lipsuri persistente de forță de muncă în domeniu
	Competențe digitale în educație	●	Set de măsuri politice implementate pentru a dezvolta competențe generice și complementare la toate nivelurile de educație
	Competențe digitale pentru forța de muncă	◐	Acțiuni implementate pentru a îmbunătăți consilierea și îndrumarea în carieră (de exemplu, campaniile Tekwill „Alege o carieră în IT”), dar oportunitățile de îmbunătățire și recalificare rămân limitate
	Competențe digitale pentru toți cetățenii	◐	Există unele inițiative pentru învățarea pe tot parcursul vieții (de exemplu, Academia Tekwill), dar rămân dispersate

○ Nu este implicat/acoperit   ◐ Parțial implicat/acoperit   ● Implicat/acoperit

Sursa: Analiza OCDE bazată pe exercițiile OCDE de informare din T2 2022 și pe orientările UE (EU4Digital, 2020<sup>[9]</sup>).

## Referințe

- EU4Digital (2020), *eSkills: Guidelines for National Digital Skills Coalitions*, [https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/05/Guidelines\\_25052020.pdf](https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/05/Guidelines_25052020.pdf) (accessed on 27 April 2022). [9]
- European Commission (2022), *National coalitions for digital skills and jobs*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/national-coalitions> (accessed on 20 June 2022). [8]
- Government of Moldova (2013), *STRATEGIA NAȚIONALĂ DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE „MOLDOVA DIGITALĂ 2020” [NATIONAL STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SOCIETY “DIGITAL MOLDOVA 2020”]*, [http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia\\_moldova\\_digitala\\_2020\\_857.pdf](http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia_moldova_digitala_2020_857.pdf) (accessed on 14 February 2022). [3]
- ITU (2021), *Republic of Moldova: Digital Development Country Profile*, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Publications/Digital%20Development%20Country%20Profiles/Archives/Digital%20Development%20Country%20Profile\\_Moldova\\_29.10.21.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Regional-Presence/Europe/Documents/Publications/Digital%20Development%20Country%20Profiles/Archives/Digital%20Development%20Country%20Profile_Moldova_29.10.21.pdf). [6]
- OECD (2020), *OECD Digital Economy Outlook 2020*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>. [2]

- OECD (2019), *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*, OECD Publishing, Paris, [1]  
<https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>.
- OECD (2018), *PISA Database*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/pisa/data/> (accessed on [4]  
10 February 2022).
- OECD et al. (2020), *SME Policy Index: Eastern Partner Countries 2020: Assessing the [5]  
Implementation of the Small Business Act for Europe*, SME Policy Index, OECD Publishing,  
Paris/European Union, Brussels, <https://doi.org/10.1787/8b45614b-en>.
- Tekwill (n.d.), *Tekwill - About Us*, <https://tekwill.md/about/> (accessed on 22 June 2022). [7]

## Notă

<sup>1</sup> În urma acestei fuziuni, Ministerul a devenit Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării.





# 3 Măsurarea competențelor digitale și anticiparea nevoilor viitoare

---

Natura în schimbare rapidă a locurilor de muncă are un impact puternic asupra cererii de competențe, unele competențe devenind redundante, în timp ce altele câștigă teren. Aceste schimbări necesită măsuri de perspectivă. Prin urmare, acest capitol analizează utilizarea de către Republica Moldova (Moldova) a instrumentelor de evaluare a ofertei și cererii actuale și viitoare de competențe, precum și sistemele de identificare și anticipare a deficitului de competențe. Astfel de instrumente sunt esențiale pentru a ajuta țările să-și adapteze în mod optim politicile privind competențele la nevoile în evoluție și să abordeze necorelările competențelor, iar firmele să identifice mai bine nevoile de forță de muncă și de formare.

---

Apariția noilor tehnologii și răspândirea lor rapidă în economii și societăți au fost însoțite de o cerere tot mai mare de competențe digitale. Pe măsură ce natura locurilor de muncă se schimbă rapid și nevoile de competențe evoluează (datele LinkedIn recente au estimat că setul de competențe pentru locuri de muncă se va schimba cu aproximativ 50% până în 2027), unele competențe devin redundante în era automatizării, iar altele, în special cele digitale, câștigă teren (Roslansky, 2022<sup>[11]</sup>). Aceste tendințe au dus la un deficit de competențe în multe țări și subliniază necesitatea unor politici de adaptare: Forumul Economic Mondial, de exemplu, a estimat că peste 1 miliard de persoane ar trebui să fie recalificate până în 2030, în special în domeniile TIC și al abilităților interpersonale (Zahidi, 2020<sup>[21]</sup>). În această privință, sistemele de evaluare a ofertei și cererii actuale și viitoare de competențe și de identificare și anticipare a deficitului de competențe reprezintă un instrument crucial pentru a ajuta țările să-și adapteze în mod optim politicile privind competențele la nevoile în evoluție și să abordeze nepotrivirile de competențe. De asemenea, pot ajuta firmele să identifice mai bine nevoile legate de forța de muncă și de formare (OECD, 2021<sup>[3]</sup>). Următoarea secțiune va analiza, prin urmare, 1) măsurarea competențelor digitale și 2) anticiparea nevoilor de competențe digitale.

## Măsurarea competențelor digitale prin date comparabile la nivel internațional

Datele și governanța datelor sunt esențiale pentru elaborarea politicilor bazate pe dovezi. În cazul digitalizării, măsurarea competențelor digitale, anume, producerea și colectarea de informații cu privire la nivelul competențelor digitale în rândul cetățenilor și al firmelor, este esențială pentru identificarea unei noi cereri de competențe, conceperea de politici adecvate, monitorizarea implementării măsurilor și programelor și ajustarea acestora, după caz (OECD, 2019<sup>[4]</sup>). Acesta poate aduce beneficii mai multor domenii de politică, de la ocuparea forței de muncă la educație și migrație. Multe țări au implementat o varietate extinsă de instrumente în acest scop, deși acestea variază în ceea ce privește domeniul de aplicare, definițiile utilizate, frecvență și metode (OECD, 2016<sup>[5]</sup>).

### ***Moldova colectează date despre digitalizare, dar informațiile despre competențele digitale rămân limitate***

În documentele de politică anterioare, cum ar fi SDN, Moldova a raportat un decalaj în creștere în ceea ce privește competențele TIC și niveluri scăzute de alfabetizare digitală, dar datele despre competențele digitale în rândul populației și al firmelor, precum și datele despre adoptarea și utilizarea tehnologiei, rămân destul de limitate. Organismul responsabil cu colectarea datelor, Biroul Național de Statistică (BNS) prezintă informații cu privire la persoanele juridice care dețin calculatoare personale sau pagini web. Aceste informații însă nu oferă o înțelegere precisă a utilizării de către companii, deoarece seturile de date includ instituții publice, dar exclud microîntreprinderile și nu există o defalcare pe tip de entitate. BNS a început să colecteze date despre numărul de entități care utilizează software ERP și CRM, precum și rețelele sociale, dar acestea nu oferă o defalcare pe tip de entitate (forma juridică, dimensiune). Câteva perspective suplimentare privind utilizarea internetului în rândul populației generale sunt furnizate de bazele de date internaționale, cum ar fi cea a ITU, dar, spre deosebire de Azerbaidjan, Belarus și Georgia, Moldova nu este inclusă în setul de date privind competențele TIC în funcție de nivelul de competențe (ITU, 2022<sup>[6]</sup>). Nu există informații disponibile cu privire la utilizarea instrumentelor digitale avansate de către firme (de exemplu, IA și volumele mari de date) sau cu privire la nivelul competențelor digitale în cadrul forței de muncă din sectorul privat. Cu toate acestea, BERD a realizat recent un studiu.

Strategia Moldova digitală 2020 a avut în vedere eforturi suplimentare în domeniul evaluării competențelor, stabilindu-l ca obiectiv politic (Government of Moldova, 2013<sup>[7]</sup>). În acest scop, Ministerul Educației a elaborat standarde privind competențele digitale pentru elevi și profesori, inspirate de standarde internaționale cum ar fi cele din UE, precum și o metodologie de evaluare a competențelor digitale ale profesorilor. Evaluările competențelor digitale ale profesorilor pot fi efectuate la cerere; acestea însă nu au

fost desfășurate până acum. Potrivit informațiilor furnizate de Ministerul Educației, nici competențele digitale ale elevilor nu au fost încă evaluate<sup>1</sup>.

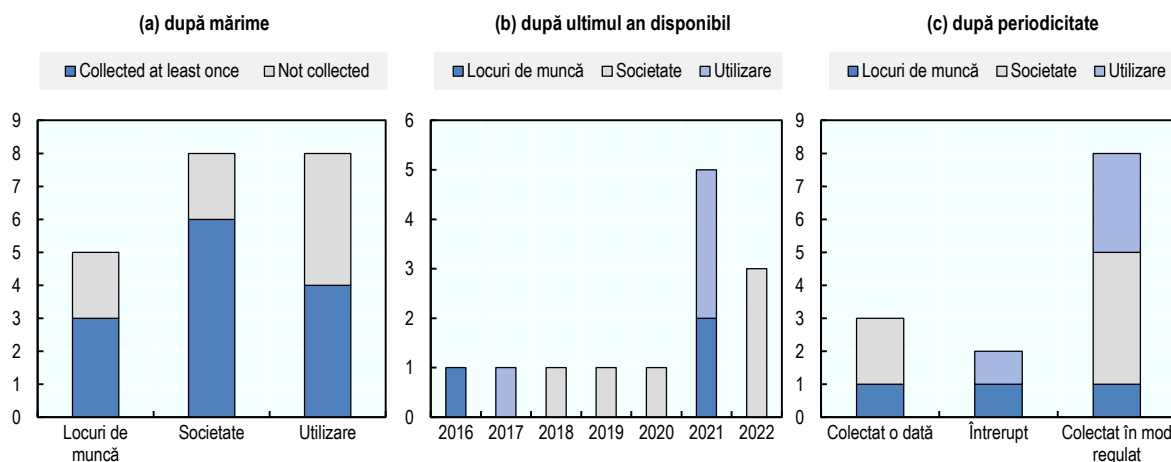
În plus, inițiativa EU4Digital<sup>2</sup> a lucrat la o *Metodologie pentru măsurarea și prognozarea decalajelor de competențe digitale în țările Parteneriatului Estic* și a publicat un studiu dedicat în iunie 2020 (EU4Digital, 2020<sub>[8]</sub>). Acesta din urmă include bilanțul indicatorilor competențelor digitale disponibile în fiecare țară din Parteneriatul Estic în mai multe dimensiuni, acoperind utilizarea serviciilor de internet și scopul acestora, adoptarea tehnologiilor digitale și a TIC în educație și utilizarea și competențele TIC în cadrul forței de muncă. Rezultatele arată că Republica Moldova adună deja cei mai mulți indicatori în domeniul TIC în educație (4 din cei 6 evaluați), dar că, per total, țara este în urmă față de egalele săi regionale, colectând doar 8 indicatori din cei 56 incluși în studiu.

### Analiza decalajelor

Pentru a perfecționa analiza abordării Moldovei cu privire la măsurarea competențelor digitale și pentru a înțelege mai bine poziția țării în raport cu țările din UE și OCDE, OCDE a efectuat o analiză a decalajelor în raport cu indicatorii incluși în Cadrul OCDE Going Digital. Cadrul a fost lansat în 2017 pentru a ajuta guvernele și părțile interesate să dezvolte o abordare cuprinzătoare pentru a naviga în era digitală (consultați Caseta 3.1). Evaluează transformarea digitală prin șapte dimensiuni de politică interconectate, fiecare dintre ele fiind asociată cu un set de indicatori.

Datele disponibile pentru Moldova au fost comparate cu cele trei dimensiuni ale Cadrului care acoperă indicatorii de competențe digitale, și anume, locuri de muncă, utilizare și societate. Exercițiul a arătat că Moldova colectează deja date echivalente sau similare pentru mai mult de jumătate dintre indicatorii incluși în aceste trei dimensiuni. Puțin mai mult de jumătate dintre indicatorii disponibili sunt recentți, anume, disponibili pentru ultimii doi ani, și sunt colectați în mod regulat (Figura 3.1).

**Figura 3.1. Numărul de indicatori disponibili**



Notă: Un indicator este considerat „colectat” dacă sunt disponibile date pentru cel puțin un indicator identic sau similar. Figura (c): un indicator este „colectat în mod regulat” dacă datele sunt colectate cel puțin o dată la doi ani.

Sursa: Analiza OCDE.

În ceea ce privește dimensiunea Locuri de muncă, Moldova oferă perspective despre specialiștii TIC prin urmărirea numărului de absolvenți STEM, dar datele despre piața muncii rămân mai rare și destul de limitate la sectorul TIC (Tabelul 3.1). În timp ce Moldova adună date despre cheltuielile persoanelor juridice pentru formarea personalului IT, nu există informații despre numărul de firme care oferă formare sau

despre beneficiari. În plus, Moldova se apropie de standardele OCDE la dimensiunea Societății, deoarece colectează deja mai mult de jumătate din indicatorii săi, oferind astfel informații despre utilizarea internetului în funcție de vârstă, sex și venit. Scorul mai scăzut al țării la dimensiunea Utilizare relevă lipsa de informații cu privire la utilizarea instrumentelor digitale dincolo de internet, în special în ceea ce privește firmele. Cu toate acestea, chestionarul de autoevaluare al ODA pentru firme oferă câteva informații suplimentare despre utilizarea tehnologiilor digitale de către afaceri (consultați più sotto).

**Tabelul 3.1. Date disponibile privind indicatorii, Moldova vs. OCDE Going Digital**

✓ Același indicator disponibil O Indicator similar disponibil ✗ Indisponibil

Dimensiune	Indicator	Stare	Sursa	Ultimul an disponibil	Ultima valoare disponibilă
Locuri de muncă	Noi absolvenți de studii superioare în domeniul științei, tehnologiei, ingineriei și matematicii ca procent din noii absolvenți	✓	UNESCO	2021	25%
	Locuri de muncă intensive în domeniul TIC ca procent din totalul forței de muncă angajate	O	Forumul Economic Mondial	2016	Locuri de muncă necesitând cunoștințe TIC intensive: 28,7%
	Ponderele sectoarelor cu utilizare digitală intensivă în totalul ocupării forței de muncă	O	BNS	2021	Ponderele sectorului TIC în totalul forței de muncă angajate: 5,4%
	Lucrătorii care primesc formare bazată pe angajare ca procent din totalul forței de muncă angajate	✗	n/a	n/a	n/a
	Cheltuielile publice pentru politicile active ale pieței muncii ca procent din totalul forței de muncă angajate	✗	n/a	n/a	n/a
Utilizare	Persoane care folosesc internetul (% din populație)	✓	ITU	2017	76%
	Ponderele persoanelor care folosesc internetul pentru a interacționa cu autoritățile publice	✗	n/a	n/a	n/a
	Ponderele utilizatorilor de internet care au făcut achiziții online în ultimele 12 luni	O	Banca Mondială	2021	Persoane care au folosit un telefon mobil sau internetul pentru a cumpăra ceva online (% vârsta de peste 15 ani): 25,1%
	Ponderele afacerilor mici care au realizat vânzări prin comerț electronic în ultimele 12 luni	✗	n/a	n/a	n/a
	Ponderele afacerilor cu prezență pe web	✓	Banca Mondială*, BNS	2020	44,6%
	Ponderele afacerilor care achiziționează servicii cloud	✗	n/a	n/a	n/a
	Utilizare medie lunară de date mobile per abonament în rețeaua mobilă de bandă largă, GB	✓	ANRCETI	2021	4,8 GB
Ponderele adulților competenți în rezolvarea problemelor în medii bogate în tehnologie	✗	n/a	n/a	n/a	
Societate	Disparitatea în utilizarea internetului între bărbați și femei	✓	ITU*, BATI	2022	-6 pp.
	Procentul persoanelor cu vârsta cuprinsă între 55-74 de ani care utilizează internetul	✓	UNFPA Moldova MSMPs	2020	47,2%
	Elevi de 15-16 ani cu performanțe de top în științe, matematică și citire	✓	OCDE	2018	1% la citire și științe, 2% la matematică (față de 9%, 7% și 11% pentru media OCDE)
	Femeile ca pondere a tuturor tinerilor de 16-14 ani care pot programa	✗	n/a	n/a	n/a
	Indicele OCDE privind Guvernul Digital	O	ONU	2022	Indicele ONU privind e-guvernarea: 0,73
	Procentul persoanelor care locuiesc în gospodării cu venituri	✓	BATI	2021	49%

Dimensiune	Indicator	Stare	Sursa	Ultimul an disponibil	Ultima valoare disponibilă
	În cea mai mică cuartilă și care folosesc internetul				
	Procentul persoanelor care folosesc echipamente digitale la locul de muncă și care lucrează de acasă o dată pe săptămână sau mai mult	✗	n/a	n/a	n/a
	Deșeuri electronice generate, kilograme pe locuitor	✓	Monitor global al deșeurilor electronice	2019	14

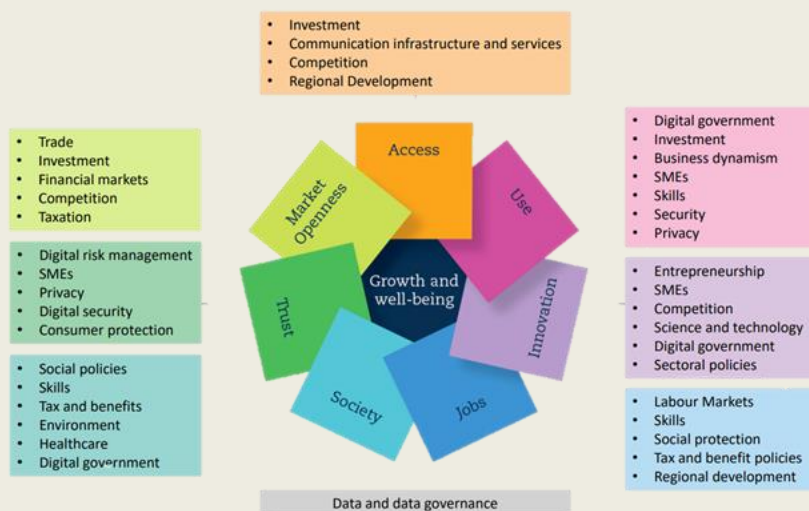
Notă: ANRCETI = Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației a Republicii Moldova; BNS = Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova; BATI = Biroul de Audit al Tirajelor și Internetului; UNFPA = Fondul Națiunilor Unite pentru Populație; MSMPS = Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Moldovei. Parteneriatul Global pentru Statisticile referitoare la Deșeurile Electronice se bazează pe date de la Universitatea ONU, ITU și Asociația Internațională privind Deșeurile Solide. \*Inclus în Indicele de pregătire a rețelei. Pentru ponderea utilizatorilor de internet care fac achiziții online, BATI furnizează periodic date despre numărul de cumpărători online din țară.

Sursa: Analiza OCDE.

### Caseta 3.1. Cadrul OCDE Going Digital

Cadrul Going Digital ajută guvernele să-și evalueze progresul digital și să elaboreze strategii relevante. Cele șapte dimensiuni ale politicii sale și indicatorii aferenți reunesc factori interconectați pentru a crea o abordare cuprinzătoare de politică, echilibrând beneficiile și pericolele transformării digitale. În prezent, OCDE colectează și vizualizează date pentru toate cele 38 de țări membre OCDE.

### Figura 3.2. Cadrul politic integrat al OCDE Going Digital



Sursa: (OECD, n.d.<sup>[9]</sup>).

**Acces** la infrastructurile de comunicații, servicii și date din teritoriile sprijină transformarea digitală. De asemenea, această dimensiune evaluează investițiile și concurența, care pot stimula accesul.

**Utilizare:** Beneficiile obținute din tehnologia digitală și date de către indivizi, companii și guverne depind de utilizarea cu succes a acestora, de investiții și dinamismul afacerilor, precum și de competențe.

**Inovare:** Inovarea poate stimula crearea de locuri de muncă, productivitatea și creșterea pe termen lung. Poate fi susținută, printre altele, de cercetări în domeniul științei și tehnologiei și de politici privind concurența.

**Locuri de muncă:** Pe măsură ce piețele muncii se schimbă, decidenții de politică trebuie să garanteze că transformarea digitală are ca rezultat o ocupare mai mare și mai bună prin politici relevante, inclusiv în ceea ce privește protecția socială și sistemele fiscale.

**Societate:** Această dimensiune analizează impactul complicat și interconectat pe care îl au tehnologiile digitale asupra societății și modul în care părțile interesate pot acționa pentru a profita de oportunități în timp ce abordează riscurile.

**Încredere:** Utilizarea instrumentelor digitale depinde de încredere, care poate fi stimulată prin creșterea securității digitale prin gestionarea riscurilor digitale, confidențialitate și protecția consumatorilor.

**Deschiderea pieței:** Tehnologiile digitale modifică modul în care companiile concurează, comercializează și investesc; prin urmare, deschiderea pieței este esențială pentru a sprijini transformarea digitală.

Sursa: (OECD, n.d.<sup>[9]</sup>), (OECD, 2020<sup>[10]</sup>).

## ***Lipsa înțelegerii comune a competențelor digitale împiedică posibilitatea de comparare cu entitățile similare***

Analiza decalajelor de mai sus arată că indicatorii de referință colectați de Moldova provin în mare parte din surse internaționale, ceea ce permite comparabilitatea între țări. Dincolo de aceste exemple selectate însă, datele culese de Biroul Național de Statistică privind digitalizarea nu au o metodologie comună, nu numai cu OCDE și UE, dar nici cu țările membre EaP. De exemplu, Moldova nu are o definiție a „sectoarelor intensive digital” precum OCDE, dar publică informații despre ocuparea forței de muncă în sectorul TIC. În ceea ce privește comparabilitatea cu vecinii din EaP, EU4Digital a evidențiat diferențele dintre metodologiile de colectare a datelor utilizate pentru statisticile legate de competențele digitale (EU4Digital, 2020<sup>[8]</sup>). Definițiile și metodologiile comune ar contribui la furnizarea de informații mai bune privind situația actuală în Moldova și, prin urmare, mai multe dovezi pentru elaborarea politicilor, în lumina situației altor țări.

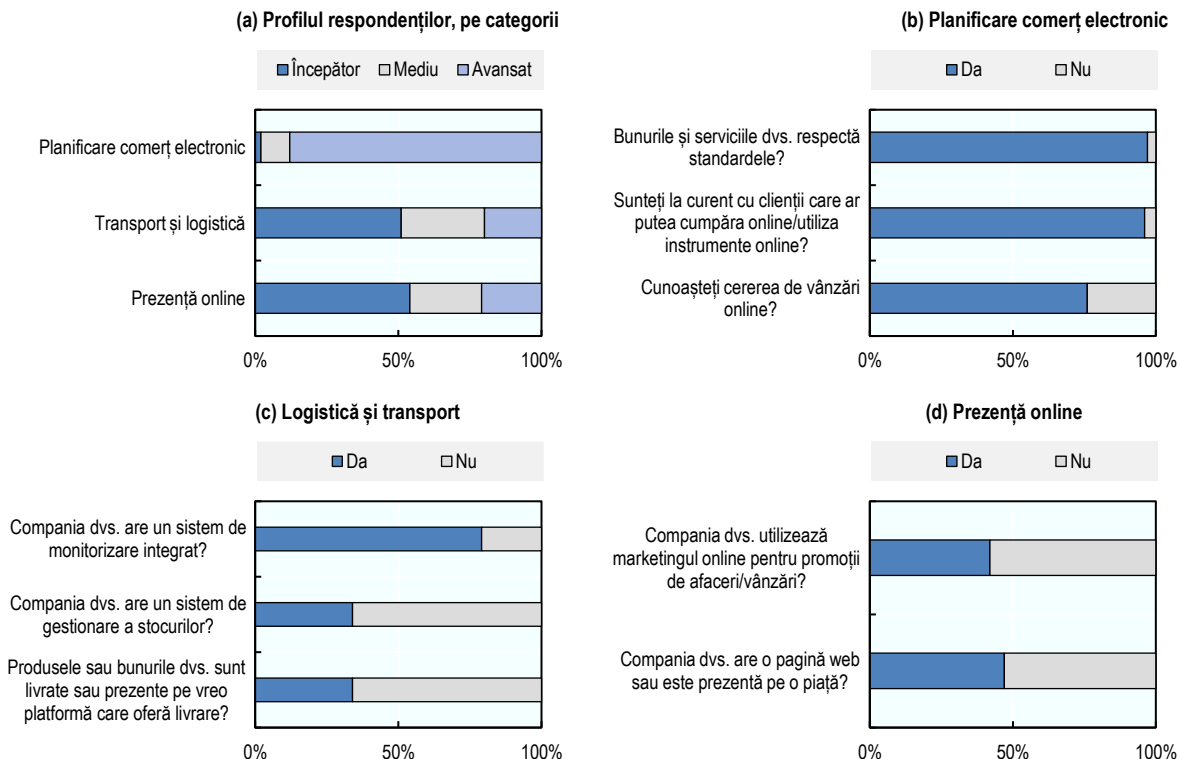
În general, una dintre principalele provocări pentru măsurarea competențelor este lipsa unei definiții clare și convenite a diferitelor competențe relevante pentru post. Acest lucru face evaluarea mai dificilă și mai costisitoare și, de asemenea, creează un potențial decalaj între competențele oferite de sistemul de educație oficială și cerințele reale de pe piața muncii. Această problemă este larg răspândită și are un impact negativ asupra evaluării nevoilor de competențe: peste trei sferturi din țările OCDE folosesc nivelurile de calificare sau domeniile de studiu pentru a măsura nevoile de competențe, în timp ce doar aproximativ o treime analizează competențe specifice (OECD, 2016<sup>[5]</sup>). Nivelurile de calificare și domeniile de studiu pot fi utile în estimarea nevoilor de competențe, dar sunt cel mai relevante acolo unde există un cadru de calificări și/sau standarde ocupaționale bine definite și actualizate periodic, oferind o legătură clară între calificările oficiale și nevoile ocupaționale. ANOFM publică în mod regulat statistici privind locurile de muncă vacante, ceea ce ajută, de exemplu, la monitorizarea cererii de specialiști IT. Cu toate acestea, nu este menționată nicio descriere a posturilor; perspectivele oferite de acest exercițiu de monitorizare asupra pieței muncii, inclusiv nevoia de competențe digitale generice, ar putea fi rafinate prin definirea și analizarea calificărilor și competențelor specifice necesare pentru o anumită poziție, inclusiv a celor digitale.

## ***Instrumentele de autoevaluare pot oferi informații suplimentare***

Există surse de date suplimentare pentru a oferi o perspectivă asupra nevoilor de competențe digitale, cum ar fi instrumentele de autoevaluare. Acestea din urmă sunt concepute pentru a ajuta indivizii să-și evalueze competențele, actualizându-le astfel opțiunile, de exemplu, de a urma formare suplimentară și/sau pașii relevanți pentru avansarea în carieră. Ele pot fi utile pentru absolvenți și șomeri pentru a-i ajuta să facă tranziția către noi locuri de muncă, precum și pentru managerii și angajații IMM-urilor pentru a înțelege abilitățile de care au nevoie pentru a trece la digital. Aceste chestionare, deseori oferite de agențiile de angajare sau de sprijin pentru IMM-uri, permit, de asemenea, furnizorilor să culeagă date din răspunsurile respondenților. În cazul Moldovei, ODA (ODIMM la acea vreme) a implementat în 2020 un instrument de autoevaluare pentru IMM-uri, care să le ajute să-și înțeleagă nivelul de maturitate digitală prin întrebări referitoare la diferite aspecte (prezență online, comerț electronic, servicii pentru clienți, digitalizarea proceselor, transporturi și logistică) și identifică nevoile acestora de servicii de formare și consiliere. Monitorizarea rezultatelor participanților oferă perspective valoroase asupra adoptării de către firmele moldovenești a instrumentelor digitale (de exemplu, CRM, site-uri web), precum și a utilizării internetului de către acestea (de exemplu, utilizarea marketingului online în promovarea afacerilor, strategia privind clienții). Cu toate acestea, nu există un astfel de instrument care să îi ajute pe cetățeni, inclusiv pe managerii și angajații IMM-urilor, să își evalueze competențele digitale.

### Figura 3.3. Rezultatele instrumentului de autoevaluare ODA

Procent din respondenți, 2021



Notă: Date din septembrie 2021.

Sursa: ODA.

### Proгноza nevoilor de competențe digitale prin instrumente de anticipare

Exercițiile de evaluare și anticipare a competențelor pot fi definite drept activități de estimare a nevoilor de competențe viitoare pe piața muncii „într-un mod strategic, folosind metode consecvente și sistematice” (ILO, 2015<sup>[11]</sup>). Acestea reprezintă o practică utilă pentru decidenții de politică pentru a înțelege evoluția cererii și ofertei de competențe și pentru a implementa măsuri adecvate pentru a preveni și/sau aborda lipsa și necorelarea competențelor, în ceea ce privește educația oficială, învățarea pe tot parcursul vieții și serviciile de sprijin pentru firme (OECD, 2016<sup>[5]</sup>). Aceste exerciții sunt deosebit de relevante pentru transformarea digitală, având în vedere ritmul rapid al dezvoltărilor tehnologice și impactul acestora asupra economiilor și societăților.

În practică, aceste instrumente de anticipare a nevoilor de competențe sunt multiple, variind de la simple sondaje (în rândul angajatorilor și/sau absolvenților de școală/cursuri de formare) până la proiecții cantitative bazate pe modelarea macroeconomică. Tabelul 3.2 de mai jos oferă o privire de ansamblu asupra metodelor care pot fi utilizate și a avantajelor și dezavantajelor acestora. Se recomandă o combinație de abordări diferite, uneori atât cantitative, cât și calitative, pentru a înțelege în detaliu tendințele actuale și viitoare (ILO, 2015<sup>[11]</sup>). Majoritatea țărilor OCDE au mai multe tipuri de exerciții (OECD, 2016<sup>[5]</sup>). Exerciții de prognoză, anume, utilizarea informațiilor disponibile pentru a estima tendințele viitoare, inclusiv nevoile, necorelările sau lipsurile de competențe (CEDEFOP, 2008<sup>[12]</sup>), sunt deosebit de răspândite, fiind utilizate în aproximativ 90% din țările OCDE chestionate în 2016. Exerciții de previziune, care adoptă o abordare calitativă, reunind părțile interesate relevante pentru a veni cu scenarii viitoare,



pentru a identifica prioritățile și a imagina acțiuni de politică în răspuns (ILO, OECD, 2018<sup>[13]</sup>) (ETF, 2014<sup>[14]</sup>), sunt mai puțin frecvente, doar aproximativ jumătate dintre țările respondente OCDE raportând utilizarea lor (OECD, 2016<sup>[5]</sup>).

**Tabelul 3.2. Instrumente selectate de anticipare a competențelor**

Instrument	Descriere	Avantaje	Provocări	Adoptare în țările OCDE
Sondaje privind competențele	Sondaje efectuate în rândul angajatorilor și angajaților întreprinderilor.	Relativ ușor de dezvoltat și implementat; Dacă sondajul este bine conceput, oferă mai degrabă fapte decât percepții; Încurajează implicarea directă a utilizatorului/clientului.	Este necesar un eșantion substanțial pentru a obține informații valoroase, dar există riscuri de rate scăzute de răspuns; Pot fi subiective / inconsecvente; Ar putea sublinia cazuri izolate.	68% dintre țările OCDE interviuate
Modele/proiectii cantitative de prognoză	Implementate de obicei la nivel național, constau în modelări macroeconomice bazate pe serii cronologice pe piața muncii pe sector/ocupație/calificare și populație.	Sistem cuprinzător; Consecvență care permite o mai bună comparabilitate în timp; Transparență și precizie.	Implementare costisitoare și îndelungată; Necesită expertiză în modelare și seturi de date mari, consistente și fiabile; Număr limitat de aspecte cuantificabile.	57% dintre țările OCDE interviuate
Metode calitative care implică experți	Pe baza contribuțiilor și schimburilor dintre experți, pot lua diferite forme: focus grupuri, mese rotunde, ateliere de experți și sondaje de opinie, metode în stil „Delphi”.	Abordare holistică (anume, cuprind o varietate extinsă de factori); Nu necesită colectarea datelor; Încurajează implicarea directă și aprobarea părților interesate.	Necesită expertiză tehnică în metode calitative; Presupun riscuri de a fi nesistematice și/sau inconsecvente; Comportă riscuri de rezultate subiective și/sau parțiale.	64% dintre țările OCDE interviuate
Studii sectoriale	Acestea pot varia ca metodologie, utilizând date specifice sectorului din diferite surse, precum și contribuții ale experților.	Oferă o viziune holistică asupra sectorului; Oferă informații detaliate despre specificul sectorului.	Parțiale; Presupun riscul de inconsecvențe între sectoare.	71% dintre țările OCDE interviuate
Previzuni și dezvoltare de scenarii	Astfel de exerciții le permit părților interesate să-și imagineze scenarii viitoare, utilizând unul sau mai multe dintre instrumentele menționate mai sus, cum ar fi previziunile cantitative, informațiile privind piața muncii, datele specifice sectorului.	Abordare holistică; Încurajează implicarea directă și aprobarea părților interesate; Permit o mai mare profunzime și luarea în considerare a incertitudinilor.	Necesită expertiză tehnică în moderarea sesiunilor de previziune și implicarea părților interesate; Presupun riscuri de a fi nesistematice și/sau inconsecvente; Comportă riscuri de rezultate subiective și/sau parțiale.	n/a pentru țările OCDE
Studii postuniversitare ale persoanei cu sarcini de urmărire	Colectarea de date privind traseele de carieră ale noilor absolvenți de școală și/sau de cursuri de formare.	Relativ ușor de dezvoltat și implementat; Cost relativ scăzut; Oferă feedback pentru a îmbunătăți calitatea programelor de formare.	Perspectivă limitată asupra nevoilor de competențe specifice; Limitate la experiența timpurie pe piață; Presupun riscuri de rate scăzute de răspuns.	n/a pentru țările OCDE

Notă: Valorile de adoptare în țările OCDE corespund calculului autorului bazate pe sondajul OCDE 2016 realizat în 28 de țări.

Sursa: Adaptat din (ILO, OECD, 2018<sup>[13]</sup>) și (OECD, 2016<sup>[5]</sup>).

Moldova a implementat cu succes unele dintre aceste inițiative de anticipare, deși acestea rămân destul de dispersate, lipsite de coerență și rareori se concentrează pe competențele digitale.

## **Moldova beneficiază de un sistem de prognoză privind piața muncii**

Deși Moldova, ca și alte țări ale Parteneriatului Estic, nu dispune de un sistem specific de prognoză privind competențele digitale, beneficiază totuși de un sistem de prognoză privind piața muncii, apărând ca principalul instrument de anticipare implementat până în prezent. Acesta din urmă este condus de Observatorul Pieței Muncii (OPM), care face parte din ANOFM și a fost creat în 2018 în efortul de a îmbunătăți analizele și prognozele (ETF, 2021<sup>[15]</sup>). OPM elaborează anual previziuni pe termen scurt pentru piața muncii pentru a anticipa cerințele pieței muncii și pentru a reduce decalajul dintre formarea oferită de instituțiile de învățământ și alți furnizori de servicii și nevoile reale ale agenților economici. Aceste analize se bazează pe un sondaj în rândul a 3000 de agenți economici, inclusiv IMM-uri și firme mari, compus din 20-30 de întrebări privind evoluția nevoilor de forță de muncă, activitatea economică și prioritățile de investiții. Acestea oferă informații valoroase despre tendințele pieței muncii, defalcate pe regiune, evidențiind obstacolele în calea afacerilor și prioritățile viitoare. OPM produce și un Barometru al oportunităților de angajare, care oferă prognoze privind ocupațiile cu surplus și deficit viitor la nivel național și regional.

Cu toate acestea, sistemul de prognoză se concentrează pe profesii/ocupații și nu oferă perspective asupra nevoilor viitoare de competențe specifice. Datelor colectate le lipsesc detaliile și fiabilitatea necesare pentru a permite proiecții bine fundamentate (ETF, 2021<sup>[16]</sup>). În ceea ce privește competențele digitale, sistemul în vigoare a avertizat despre lipsa specialiștilor IT (ingineri software, programatori), reflectând deficitul tot mai mare de competențe digitale avansate: programatorii au fost printre cele trei ocupații cu cea mai rapidă creștere în 2021 și se așteaptă ca profesia lor să se confrunte cu cea de-a doua cea mai mare lipsă de forță de muncă pe termen scurt (Labour Market Observatory, 2022<sup>[17]</sup>). Cu toate acestea, studiul nu oferă informații despre nevoia firmelor de competențe digitale generice și complementare. Introducerea câtorva întrebări privind competențele pe care angajatorii le-au considerat cele mai importante în ultima ediție reprezintă o îmbunătățire binevenită în acest sens. În continuare, această nouă secțiune ar trebui dezvoltată și mai mult și orientată spre viitor, pentru a permite proiecții fiabile.

Mai general, deși producerea acestor prognoze este o realizare considerabilă, analiza ar putea fi îmbunătățită în mai multe moduri. Din punct de vedere metodologic, previziunile sunt limitate la termen scurt (anume, următoarele 12 luni), iar eșantionul de întreprinderi chestionate include doar un număr limitat de întreprinderi mici și mijlocii, excluzând microîntreprinderile, deși acestea reprezintă majoritatea companiilor moldovenești (consultați Figura 1.1). Metodologia variază de la an la an în ceea ce privește numărul de întrebări și domeniile abordate: ediția din 2021 a presupus o secțiune despre impactul COVID-19 asupra activității economice, în timp ce publicația din 2022 a introdus secțiunea menționată mai sus privind competențele specifice necesare întreprinderilor (Labour Market Observatory, 2021<sup>[18]</sup>) (Labour Market Observatory, 2022<sup>[17]</sup>). În ceea ce privește conținutul, sistemul de prognoză ar putea beneficia de mai multe detalii, de exemplu, privind cursurile de formare internă furnizate și planificate, ori despre investițiile prevăzute (cele în tehnologii sunt luate în considerare împreună cu cele în echipamente și spații).

## **Sondajele ad-hoc au ajutat la înțelegerea nevoilor de competențe digitale**

De asemenea, Moldova a implementat mai multe sondaje conduse de Biroul Național de Statistică. Acesta din urmă efectuează anual sondaje privind forța de muncă, locurile de muncă vacante și întreprinderile, dar acestora le lipsesc indicatorii privind competențele digitale. Aceste sondaje au inclus ocazional un studiu de urmărire a absolvenților numit „Sondaj de tranziție de la școală la muncă”, susținut de proiectul OIM *Angajarea tineretului* (National Bureau of Statistics, 2015<sup>[19]</sup>). Acesta a fost însă întrerupt în 2015. Sondaje *ad-hoc* concentrate în mod special pe competențe au fost ocazional efectuate de organizații internaționale precum Banca Mondială în 2017, care au oferit o imagine de ansamblu detaliată a decalajelor de competențe (Rutkowski, Levin and Bargu, 2017<sup>[20]</sup>). Și ATIC a desfășurat sondaje privind

nevoile de competențe digitale de câteva ori în ultimii zece ani, într-un efort de a anticipa și de a cartografia cererea de competențe. Unul dintre studii, realizat în 2021 și care a vizat studenții și absolvenții TIC, a evidențiat deficitul critic de specialiști TIC și necorelarea dintre competențele predate în programa universitară și nevoile angajatorilor (atât companiile TIC, cât și firmele din sectoarele „tradiționale”). Peste 80% dintre absolvenții TIC care aplică pentru posturi de juniori sau pentru practică nu pot trece testele de calificare, iar competențele complementare, cum ar fi rezolvarea de probleme, sunt larg trecute cu vederea (FIDD, ATIC, 2021<sup>[21]</sup>). Raportul mai subliniază lipsa monitorizării angajării absolvenților și a dezvoltării carierei, precum și a evaluării calității studiilor TIC.

Deși nu există încă o evaluare standardizată și regulată, aceste realizări și dorința părților interesate, inclusiv din sectorul privat, de a avansa pe marginea acestor subiecte oferă o bază bună pentru a continua.

### ***Firmele încă nu sunt conștiente de nivelurile și nevoile lor de competențe***

În cele din urmă, instrumentele de evaluare și anticipare a competențelor pot fi utilizate nu numai pentru a justifica elaborarea politicilor și pentru a ajuta la conceperea programelor de sprijin, cum ar fi cursurile de formare, ci pot fi, de asemenea, foarte relevante pentru firmele înseși. Într-adevăr, unul dintre principalele obstacole în calea digitalizării întreprinderilor este lipsa de conștientizare a nevoilor acestora, atât în ceea ce privește echipamentele digitale, cât și competențele pentru manageri și angajați (OECD, 2017<sup>[22]</sup>). Instrumente simple, cum ar fi chestionarele de autoevaluare online, le pot ajuta să realizeze un diagnostic al nevoilor lor imediate, dar există opțiuni suplimentare pentru a sprijini și mai mult directorii în gestionarea eficientă a forței de muncă și pentru a anticipa deficitele de competențe viitoare. Acestea rămân mai rare decât alte instrumente menționate mai sus, în special pentru IMM-uri (OECD, 2016<sup>[5]</sup>), dar sunt dezvoltate tot mai multe inițiative, de exemplu, de către centrele europene de inovare digitală (EDIH) la nivelul UE. Astfel de exerciții nu au fost însă implementate în Moldova, iar instrumentul de autoevaluare al ODA 2020 a fost întrerupt.

## Referințe

- CEDEFOP (2008), *Systems for anticipation of skill needs in the EU Member States*, [12]  
[https://www.cedefop.europa.eu/files/WorkingPaper01\\_Oct2008.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/WorkingPaper01_Oct2008.pdf).
- ETF (2021), *Moldova: Education, training and employment developments 2021*, [15]  
[https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/CFI\\_Moldova\\_2021.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/CFI_Moldova_2021.pdf).
- ETF (2021), *Skills for smart specialisation in Moldova*, <https://www.etf.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/skills-smart-specialisation-moldova-understanding-and-> [16]
- ETF (2014), *Frame: Skills for the future. Foresight*, [14]  
[https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/7836A795A2AD6DB8C1257D90003E99BC\\_Foresight%20guide.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/m/7836A795A2AD6DB8C1257D90003E99BC_Foresight%20guide.pdf).
- EU4Digital (2020), *Methodology for Measuring and Forecasting Digital Skills Gaps in the EaP countries*, <https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/11/EU4Digital-Methodology-for-measuring-and-forecasting-skills-gaps.pdf>. [8]
- FIDD, ATIC (2021), *Feasibility Study for the Upgrade of University ICT Education in the Republic of Moldova [Unpublished]*. [21]

- Government of Moldova (2013), *STRATEGIA NAȚIONALĂ DE DEZVOLTARE A SOCIETĂȚII INFORMAȚIONALE „MOLDOVA DIGITALĂ 2020”* [NATIONAL STRATEGY FOR THE DEVELOPMENT OF THE INFORMATION SOCIETY “DIGITAL MOLDOVA 2020”], [http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia\\_moldova\\_digitala\\_2020\\_857.pdf](http://mei.gov.md/sites/default/files/strategia_moldova_digitala_2020_857.pdf) (accessed on 14 February 2022). [7]
- ILO (2015), *Anticipating and matching skills and jobs*, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed\\_emp/--ifp\\_skills/documents/publication/wcms\\_534307.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_emp/--ifp_skills/documents/publication/wcms_534307.pdf) (accessed on 26 April 2022). [11]
- ILO, OECD (2018), *Approaches to anticipating skills for the future of work*, [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_646143.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_646143.pdf). [13]
- ITU (2022), *ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database 2022*. [6]
- Labour Market Observatory (2022), *PROGNOZA PIEȚEI MUNCII PENTRU ANUL 2022 DIN PERSPECTIVA ANGAJATORILOR* [LABOUR MARKET FORECAST FOR 2022 FROM THE EMPLOYERS’ PERSPECTIVE], [https://anofm.md/view\\_document?nid=19888](https://anofm.md/view_document?nid=19888) (accessed on 8 June 2022). [17]
- Labour Market Observatory (2021), *PROGNOZA PIEȚEI MUNCII PENTRU ANUL 2021 DIN PERSPECTIVA ANGAJATORILOR* [LABOUR MARKET FORECAST FOR 2021 FROM THE EMPLOYERS’ PERSPECTIVE]. [18]
- National Bureau of Statistics (2015), “School-to-Work Transition Survey”, *Tranziția de la școală la muncă*, <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=en&id=4369&idc=350> (accessed on 20 June 2022). [19]
- OECD (2021), *Incentives for SMEs to Invest in Skills: Lessons from European Good Practices*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1eb16dc7-en>. [3]
- OECD (2020), *Going Digital integrated policy framework*, OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/dc930adc-en>. (accessed on 29 June 2022). [10]
- OECD (2019), *Roadmap: E-skills*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/digital/mdt-roadmap-e-skills.pdf>. [4]
- OECD (2017), *Financial Incentives for Steering Education and Training*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264272415-en>. [22]
- OECD (2016), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264252073-en>. [5]
- OECD (n.d.), *OECD Going Digital Toolkit - Policy Dimensions*, <https://goingdigital.oecd.org/dimensions> (accessed on 22 June 2022). [9]
- Roslansky, R. (2022), “Here’s why the world of work urgently needs to put skills first”, *Centre for the New Economy and Society*, <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/work-skills-first/> (accessed on 20 June 2022). [1]
- Rutkowski, J., V. Levin and A. Bargu (2017), *Missing Skills: Results of the Skills Module of the Moldovan Labor Market Forecast Survey*, The World Bank Group, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/524971511793797679/pdf/121666-WP-P154573-PUBLIC-Missing-Skills-Moldova-Rutkowski-Bargu-2017-09-21.pdf>. [20]

Zahidi, S. (2020), *We need a global reskilling revolution – here's why*, [2]  
<https://www.weforum.org/agenda/2020/01/reskilling-revolution-jobs-future-skills/> (accessed on 15 June 2022).

## Note

<sup>1</sup> Informații colectate prin exercițiul OCDE de informare desfășurat în T2 2022.

<sup>2</sup> Inițiativa EU4Digital își propune să ajute țările Parteneriatului Estic să profite de potențialul pieței unice digitale a UE și să accelereze transformarea lor digitală. Lansată de Comisia Europeană în 2016, această inițiativă-umbrelă derulează o serie de proiecte privind diferite aspecte de politică, cum ar fi telecomunicații, încredere și securitate, comerț electronic, securitate digitală și competențe electronice. Pentru informații suplimentare, consultați <https://eufordigital.eu/>.



# 4 Promovarea dezvoltării competențelor digitale în rândul IMM-urilor

---

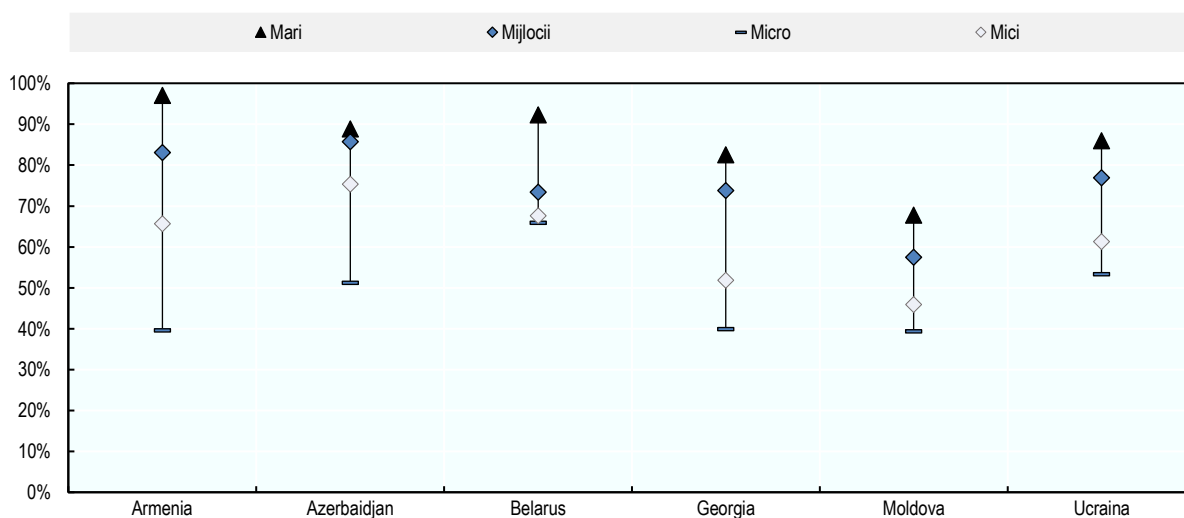
Comparativ, IMM-urile sunt în urmă față de firmele mari în ceea ce privește transformarea digitală. Aceste diferențe sunt în mare parte rezultatul lipsei lor de competențe pentru a utiliza și integra instrumente digitale în procesele de afaceri. Acest capitol oferă o evaluare a sprijinului specific IMM-urilor din Republica Moldova (Moldova) pentru dezvoltarea competențelor digitale, atât în ceea ce privește oportunitățile de formare, cât și măsurile direcționate pentru a aborda obstacolele din calea dezvoltării competențelor digitale la nivel de IMM.

---

IMM-urile sunt în urmă în ceea ce privește transformarea digitală. Acestea au, de obicei, niveluri mai scăzute de adoptare a instrumentelor digitale în comparație cu firmele mai mari, împiedicându-le să profite de beneficiile oferite de digitalizare în materie de productivitate, competitivitate și inovare și riscând astfel să adâncească și mai mult decalajele existente între acestea și marile companii. Astfel de diferențe în adoptarea digitală pot fi observate în rândul companiilor din Moldova: Datele BEEPS, de exemplu, arată că mai puțin de jumătate dintre IMM-urile din Moldova raportează că au un site web, față de aproape 70% dintre firmele mari. În ceea ce privește comparația regională, absorbția pentru toate dimensiunile firmelor din Moldova este sub cea din Azerbaidjan și Georgia (Figura 4.1).

**Figura 4.1. Companii care au propriul lor site web în țările EaP, în funcție de clasa de mărime a întreprinderii**

Procent din întreprinderi, 2019



Notă: Date din 2020 pentru Armenia.

Sursa: Calcule OCDE bazate pe (World Bank, 2021<sup>[1]</sup>).

Aceste diferențe digitale sunt în mare parte rezultatul lipsei de competențe în cadrul IMM-urilor de a utiliza și integra instrumente digitale în procesele de afaceri (OECD, 2022<sup>[2]</sup>). Adoptarea software-ului CRM, de exemplu, necesită perfecționare și îmbunătățiri ale proceselor (Wynn et al., 2016<sup>[3]</sup>). Lucrătorii calificați sunt un element cheie pentru concurență într-o economie bazată pe cunoaștere; cu toate acestea, IMM-urile se confruntă cu numeroase bariere în atragerea, formarea și păstrarea angajaților cu înaltă calificare (OECD, 2019<sup>[4]</sup>). Acestea au mai puțin timp și mai puține resurse pentru a investi în dezvoltarea competențelor, nu sunt conștiente de nevoile lor și de informații cu privire la inițiativele de sprijin disponibile. În plus, suportă costuri de oportunitate mai mari ale formării: numărul lor limitat de angajați crește impactul absenței unui membru al personalului care participă la cursul de formare și le poate împiedica să beneficieze de economii de scară în ceea ce privește costurile directe ale formării și/sau căutarea oportunităților adecvate. Date noi din țările OCDE evidențiază decalajul mare dintre firmele mari și cele mai mici în furnizarea de formare TIC angajaților (OECD, 2022<sup>[2]</sup>), iar informațiile la nivel de țară arată că de puține firme din Moldova investesc în formarea personalului din cauza lipsei de mijloace și/sau interes (World Bank, 2018<sup>[5]</sup>).

Dezvoltarea competențelor digitale pentru IMM-uri necesită, prin urmare, oferirea de 1) oportunități relevante de formare; și 2) sprijin direcționat pentru a le ajuta să își dezvolte capacitatea de a depăși barierele specifice cu care se confruntă.



## Crearea de oportunități personalizate de formare în materie de competențe digitale pentru IMM-uri

Creatorii de politici pot sprijini digitalizarea IMM-urilor printr-o varietate extinsă de instrumente, atât financiare, cât și nefinanciare. OCDE a elaborat un plan pentru a ajuta decidenții de politică din Parteneriatul Estic să accelereze transformarea digitală a IMM-urilor, inclusiv măsuri de promovare a competențelor digitale (OECD, 2021<sup>[6]</sup>). Subliniază, în special, modul în care programele de sprijin cuprinzătoare ar trebui să includă măsuri care să ajute IMM-urile să înțeleagă nevoile lor specifice de a trece la digital, atât în ceea ce privește adoptarea tehnologiei, cât și competențele pentru transformarea digitală.

### **Experiența ODA cu programele de sprijinire a digitalizării IMM-urilor este un bun punct de plecare**

Moldova a depus eforturi semnificative pentru a sprijini digitalizarea IMM-urilor în ultimii ani. De la crearea sa în 2007, ODA a dezvoltat și implementat cu succes o serie de programe de sprijin vizând IMM-urile. Ca răspuns la criza COVID-19, organizația (încă ODIMM la acea vreme) a lansat în 2020 o inițiativă pentru a ajuta IMM-urile din sectoarele non-IT să se digitalizeze, să-și îmbunătățească accesul la piețe și să facă tranziția către modele de afaceri mai moderne și sustenabile. Moldova a fost singura țară EaP care a implementat un astfel de program cuprinzător (OECD, 2021<sup>[6]</sup>).

Finanțat din fonduri publice și cu resurse suplimentare din partea UE și GIZ, sprijinul ODA pentru digitalizarea IMM-urilor cuprinde o serie de instrumente financiare și nefinanciare rezumate în Tabelul 4.1. În ceea ce privește competențele digitale, ODA oferă formare și mentorat pe marginea a 19 teme construite în jurul celor cinci domenii acoperite de chestionarul de autoevaluare privind maturitatea digitală prezentat în capitolul 3 – prezența online, planificarea comerțului electronic, serviciul clienți, digitalizarea proceselor, precum și transport și logistică. Până în februarie 2022, peste 500 de antreprenori au beneficiat de acest program.

Pe baza acestei realizări, guvernul a adoptat un program de transformare digitală pentru IMM-uri în martie 2022. Are trei componente principale: i) creșterea gradului de conștientizare prin furnizarea de sprijin informațional incubatoarelor de afaceri și altor instituții de sprijin, ii) intensificarea sprijinului financiar nerambursabil și iii) monitorizarea și evaluarea implementării eficiente a proiectelor de investiții ale beneficiarilor. Acesta mărește sprijinul financiar prin acordarea de subvenții de până la 500.000 de lei (aproximativ 25.500 EUR) pentru firmele mici și mijlocii, destinate să faciliteze activitățile de comerț electronic și achiziționarea de echipamente și software, dar care ar trebui să servească și la formarea personalului care va folosi instrumentele digitale achiziționate (Government of Moldova, 2022<sup>[7]</sup>). În timp ce această inițiativă continuă să vizeze IMM-urile din sectoarele non-IT, un alt program va sprijini firmele avansate digital în dezvoltarea de inovații.

**Tabelul 4.1. Prezentare generală a programelor de sprijin ale ODA pentru digitalizarea IMM-urilor**

Program	Anul lansării	Obiective	Instrument	Beneficiari
Instrument de sprijin pentru digitalizarea IMM-urilor	2020	Sprijinirea IMM-urilor în tranziția către o economie digitală	Chestionar de autoevaluare pentru evaluarea maturității digitale	n/a
		Îmbunătățirea cunoștințelor și competențelor antreprenorilor în domeniul comerțului electronic	Formare și consolidarea capacității	Aproximativ 566 de participanți
		Facilitarea accesului IMM-urilor la	Vouchere de afaceri (până la 20.000 lei și 100% din costuri) pentru dezvoltarea comerțului electronic (site web, rețele sociale)	168 de companii susținute (din care 31% pentru pagini web) pentru un total de 3,44 mil. lei

Program	Anul lansării	Obiective	Instrument	Beneficiari
		servicii de asistență pentru digitalizarea, planificarea, înțelegerea și adoptarea instrumentelor digitale	Subvenții (până la 200.000 lei și 90% din costuri) pentru achiziționarea de echipamente și software	118 de companii susținute pentru un total de 19,61 mil. lei  Mai ales pentru achiziționarea de componente hardware și echipamente (55%), doar 3% pentru CRM/ERP
Programul de transformare digitală pentru IMM-uri	2022	Sprijinirea IMM-urilor în tranziția către o economie digitală	Chestionar de autoevaluare pentru evaluarea maturității digitale	n/a
		Sprijinirea IMM-urilor prin acordarea de sprijin financiar nerambursabil pentru digitalizarea acestora și facilitarea accesului lor la piețele interne și externe	Subvenții (până la 250.000 lei pentru microîntreprinderi și 500.000 lei pentru întreprinderile mici și mijlocii)	n/a
Program de sprijinire a inovațiilor digitale și a start-up-urilor tehnologice	2022	Dezvoltarea de IT scalabile și inovații ecologice	Chestionar de autoevaluare pentru evaluarea maturității digitale	n/a
		Sprijinirea IMM-urilor prin acordarea de sprijin financiar nerambursabil pentru digitalizarea acestora și facilitarea accesului lor la piețele interne și externe	Subvenții (până la 500.000 lei)	n/a
			Dezvoltarea unei rețele de experți în diverse domenii ale inovației	n/a

Notă: Informații despre beneficiarii instrumentului de sprijin pentru digitalizarea IMM-urilor din februarie 2022.

Sursa: (Ministry of Economy and Infrastructure, 2020<sup>[8]</sup>), (Government of Moldova, 2022<sup>[7]</sup>), (Government of Moldova, 2022<sup>[9]</sup>), exerciții de informare desfășurate în T2 2022.

În plus ODA intenționează să includă digitalizarea drept componentă transversală în toate cursurile de formare existente oferite IMM-urilor. De exemplu, Programul de gestionare eficientă a afacerilor (GEA) a fost actualizat cu cinci module privind digitalizarea afacerilor (marketing online, identificarea online a partenerilor, securitate cibernetică, digitalizarea proceselor, protecția datelor cu caracter personal).

În ciuda acestor evoluții binevenite, gama de sprijin pentru îmbunătățirea competențelor digitale ale IMM-urilor ar trebui extinsă. Noul program de transformare digitală pentru IMM-uri pune un accent puternic pe adoptarea tehnologiilor digitale, cuprinzând în același timp doar un sprijin de bază pentru îmbunătățirea competențelor digitale, iar inițiativa anterioară a abordat doar câteva teme și a ajuns la un număr limitat de beneficiari. Aceasta din urmă oferă o bază foarte bună pe care să se construiască prin scalarea și extinderea modulelor de formare. Mai multe teme trecute cu vederea în prezent, foarte importante însă, ar putea fi luate în considerare: competențele complementare, de exemplu, nu sunt abordate, în ciuda relevanței lor pentru managerii și antreprenorii din cadrul IMM-urilor.

Programele actuale ar beneficia și de îmbunătățiri în ceea ce privește monitorizarea și evaluarea: nu a existat nicio evaluare a calității cursurilor de formare oferite până acum. Unii indicatori cheie de performanță au fost definiți pentru a ajuta la monitorizarea și evaluarea programelor ODA, dar aceștia se concentrează pe numărul de beneficiari ai diferitelor instrumente de sprijin, mai degrabă decât pe impactul concret al măsurilor și competențelor dobândite în mod eficient.

### **Cooperarea public-privată îmbunătățește oportunitățile de formare în domeniul competențelor digitale**

IMM-urile moldovenești beneficiază de inițiativele desfășurate de sau în cooperare cu diferite părți interesate din ecosistemul de digitalizare al țării. ODA (anterior ODIMM) și-a implementat programele cu

sprijinul asociațiilor. ATIC coordonează eforturile sectorului privat și a creat StartUp Moldova, un proiect care contribuie la cursurile ODA de formare în domeniul competențelor digitale și care oferă servicii suplimentare. Programul Impact digital, lansat recent, oferă mentorat de la experți în diverse domenii precum marketing, comunicare, IT și logistică. Urmează să fie dezvoltate în viitorul apropiat cursuri și seminare suplimentare, inclusiv pentru antreprenorii de sex feminin. ATIC însăși a oferit educație în domeniul comerțului electronic pentru 850 de IMM-uri în 2021 și intenționează, prin intermediul Tekwill, să sporească investițiile în dezvoltarea capitalului uman pentru a îmbunătăți alfabetizarea digitală în rândul profesioniștilor și pentru a stimula adoptarea inovației digitale în mai multe sectoare ale economiei.

Această cooperare public-privată de succes este un atu considerabil pentru Moldova, deoarece consolidează capacitatea de implementare și valorifică expertiza sectorului privat. În plus, cooperarea cu asociațiile de afaceri ajută la proiectarea de instrumente adaptate nevoilor IMM-urilor. Deși numărul beneficiarilor de formare în domeniul competențelor digitale este limitat, planurile viitoare ar trebui să permită extinderea și atingerea unui public mai larg.

## Abordarea obstacolelor în dezvoltarea competențelor digitale ale IMM-urilor

IMM-urile se confruntă cu o serie de provocări care împiedică dezvoltarea competențelor lor digitale și duc la decalajul de competențe față de firmele mari. După cum s-a menționat în capitolul 3, firmele, în special cele mai mici, au adesea dificultăți să înțeleagă pașii pe care ar trebui să-i facă pentru a valorifica potențialul digitalizării și pentru a-și identifica nevoile de competențe (OECD, 2022<sup>[2]</sup>). În general, lipsa lor de competențe digitale este în mare măsură rezultatul constrângerilor legate de resurse: adesea le lipsește conștientizarea oportunităților de formare existente (OECD, 2021<sup>[10]</sup>) și capacitatea RU de a stabili o strategie de dezvoltare a capitalului uman, de organizare și coordonare a formării și de a atrage talente (OECD, n.d.<sup>[11]</sup>). De asemenea, sunt constrânse de mijloace financiare limitate, care împiedică investițiile în perfecționare și recalificare și nu au timpul necesar pentru astfel de practici (OECD, 2021<sup>[10]</sup>).

Pe lângă faptul că oferă oportunități de formare, politicile privind competențele digitale ar trebui, prin urmare, să țină seama de aceste diverse bariere și să le abordeze pentru a ajuta IMM-urile să depășească aceste provocări.

### ***IMM-urile au adesea dificultăți să identifice oportunități de formare și mentorat***

Deși identificarea competențelor și a nevoilor de formare reprezintă o condiție prealabilă pentru dezvoltarea competențelor digitale, IMM-urile consideră adesea că este dificil să navigheze prin oportunitățile de formare disponibile, deoarece le lipsește timpul, conștientizarea și resursele umane pentru a le analiza. Acestea pot avea dificultăți să navigheze între diferitele opțiuni de formare în materie de competențe digitale și adesea au nevoie de ajutor pentru a le înțelege și a identifica opțiunea (opțiunile) cea (cele) mai potrivită(e) (OECD, 2022<sup>[2]</sup>). Ca instrument de abordare a acestei provocări, programele de sprijin pentru digitalizarea IMM-urilor pot oferi servicii de consiliere pentru a completa instrumentele de evaluare a nevoilor de competențe și pentru a direcționa firmele către soluțiile cele mai relevante pentru ele (OECD, 2021<sup>[6]</sup>). Programul ODA de digitalizare 2020 a inclus astfel de instrumente, deși nu mai sunt prevăzute în viitoarele inițiative de politică prezentate în Tabelul 4.1.

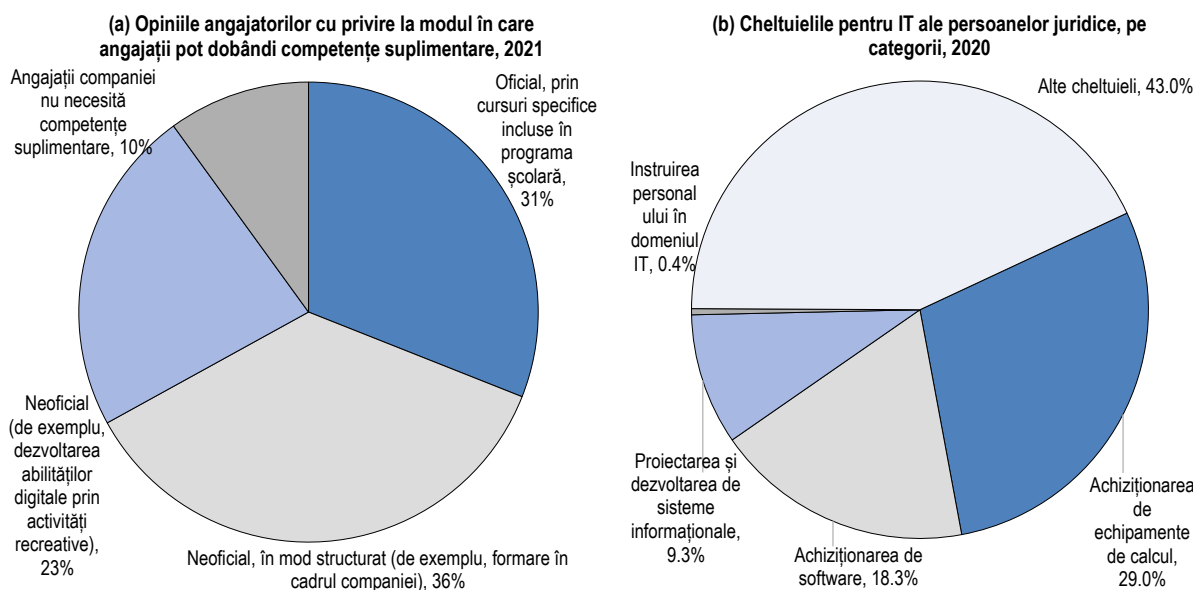
În plus, mai multe programe de digitalizare sponsorizate de guvern în țările OCDE, cum ar fi *Inițiativa Kickstart* din Suedia, raportează că a ajunge la companii și a le stimula să participe este una dintre provocările majore pe care le întâmpină (OECD, 2021<sup>[10]</sup>). Îmbunătățirea comunicării și sublinierea beneficiilor programelor și cursurilor de digitalizare pentru IMM-uri pot contribui la atenuarea acestor probleme larg răspândite. În cazul Moldovei, s-ar putea face mai mult pentru a face publicitate diversității cursurilor de formare oferite de diferite părți interesate, cum ar fi Tekwill, pentru a crește gradul de conștientizare cu privire la oportunitățile existente și, prin urmare, pentru a crește gradul de acceptare.

Instrumente simple, cum ar fi platformele online, care oferă o imagine de ansamblu asupra asistenței disponibile, ar putea ajuta în acest sens.

### **Resursele umane și financiare limitate împiedică și mai mult accesul IMM-urilor la cursuri de formare privind competențele digitale**

Capacitatea financiară limitată este printre principalele constrângeri în materie de resurse cu care se confruntă IMM-urile. Lipsa lor de mijloace financiare este adesea un obstacol în calea investițiilor în cursuri de formare, fie pentru a beneficia de servicii externe ale experților/consultanților, sau pentru a le dezvolta pe plan intern. În cazul Moldovei, cea mai recentă prognoză a pieței muncii a relevat că majoritatea angajatorilor consideră formarea internă ca fiind cea mai bună opțiune pentru angajați de a dobândi competențe suplimentare (Figura 4.2). Această viziune este și mai răspândită în rândul managerilor din firmele mici (Labour Market Observatory, 2022<sup>[12]</sup>). Cu toate acestea, cheltuielile pentru formarea personalului în IT rămân modeste, reprezentând doar 0,4% din totalul cheltuielilor IT.

**Figura 4.2. Atitudinea firmelor moldovenești față de formarea internă**



Notă: **Figura (a)**: datele provin din rezultatele sistemului de prognoză a pieței muncii pentru 2022 al OPM. **Figura (b)**: Datele privind cheltuielile persoanelor juridice pentru formarea personalului în IT sunt disponibile doar pentru 2020. Datele includ întreprinderile cu 10 angajați sau mai mult și administrațiile publice.

Sursa: (Labour Market Observatory, 2022<sup>[12]</sup>), Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Majoritatea programelor de sprijinire a digitalizării IMM-urilor includ instrumente financiare pentru a ajuta IMM-urile să depășească această barieră. Subvenționarea costului formării este un instrument util pentru a stimula dezvoltarea competențelor: studiile au arătat că disponibilitatea subvențiilor pentru formare pentru firmele mici este asociată cu o creștere a participării (Stone, 2010<sup>[13]</sup>). Un astfel de instrument este deosebit de relevant pentru IMM-uri, deoarece permite flexibilitate, datorită capacității sale de a viza nevoi și circumstanțe specifice. Extinderea domeniului de aplicare a subvențiilor ODA cu noul program 2022 pentru a acoperi costurile de formare a personalului cu privire la instrumentele digitale este, prin urmare, o dezvoltare binevenită.

În cele din urmă, politicile ar trebui să ia în considerare faptul că dezvoltarea competențelor digitale este un proces pe tot parcursul vieții, deoarece evoluția rapidă a instrumentelor digitale necesită actualizări

frecvente ale competențelor și, prin urmare, învățare continuă. Competențele complementare sunt deosebit de importante în această privință, deoarece cresc capacitatea de adaptare a managerilor și angajaților la noile tehnologii și le sporesc capacitatea de a învăța rapid. În general, atitudinea managerilor și a antreprenorilor este crucială pentru a stimula investițiile pe termen lung în competențe, pentru a construi un mediu de lucru în care angajații pot învăța la locul de muncă și, în cele din urmă, pentru a sprijini creșterea firmei.

Ca o completare la instrumentele deja menționate pentru dezvoltarea competențelor digitale, care se aplică atât managerilor, cât și angajaților, există instrumente suplimentare pentru a spori capacitatea managerilor de IMM-uri în mod specific. Coaching-ul, mentoratul, învățarea inter pares în rândul managerilor și antreprenorilor, de exemplu, s-au dovedit a fi o completare utilă a serviciilor de asistență individuală, cum ar fi ajutorul financiar și formarea. Astfel de activități permit schimbul și transferul de cunoștințe, precum și economii de scară prin punerea în comun a resurselor (OECD, 2021<sup>[10]</sup>). Multe țări europene au implementat măsuri similare pentru a dezvolta competențe de conducere și management, uneori cu un accent tematic, de exemplu, privind digitalizarea. Acest domeniu rămâne însă în mare măsură neacoperit de politicile moldovenești de până acum. Inițiativele viitoare privind dezvoltarea competențelor digitale includ stabilirea unei liste internaționale de experți care să conecteze IMM-urile cu mentori și a unei „Academii virtuale”, anume, o platformă online care să faciliteze interacțiunea cu beneficiarii, dar nu există un plan de stimulare a cooperării între companiile în sine. Aceasta din urmă ar putea totuși contribui la scăderea costurilor legate de perfecționare și recalificare, la promovarea schimbului de bune practici și la construirea de rețele de învățare.

## Referințe

- Government of Moldova (2022), *Guvernul HOTĂRÂRE Nr. 243 din 13-04-2022 cu privire la aprobarea Programului de susținere a inovațiilor digitale și start-upurilor tehnologice*, [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=130971&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130971&lang=ro) (accessed on 7 July 2022). [9]
- Government of Moldova (2022), *HOTĂRÂRE Nr. 129 din 02-03-2022 cu privire la aprobarea Programului de transformare digitală a întreprinderilor mici și mijlocii [Government decision No. 129 from 02-03-2022 on the approval of the Digital Transformation Program for Small and Medium-size]*, [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=130254&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=130254&lang=ro) (accessed on 7 July 2022). [7]
- Labour Market Observatory (2022), *PROGNOZA PIEȚEI MUNCII PENTRU ANUL 2022 DIN PERSPECTIVA ANGAJATORILOR [LABOUR MARKET FORECAST FOR 2022 FROM THE EMPLOYERS' PERSPECTIVE]*, [https://anofm.md/view\\_document?nid=19888](https://anofm.md/view_document?nid=19888) (accessed on 8 June 2022). [12]
- Ministry of Economy and Infrastructure (2020), *Ordin Nr 100 din 26.05.2020*, [http://odimm.md/files/digitalizarea/2020/Ordin\\_100\\_26.05.2020.pdf](http://odimm.md/files/digitalizarea/2020/Ordin_100_26.05.2020.pdf) (accessed on 7 July 2022). [8]
- OECD (2022), *Digital upskilling, reskilling and finding talent: The role of SME ecosystems. D4SME Knowledge event, 31 March 2022 - Background note*. [2]
- OECD (2021), *Beyond COVID-19: Advancing Digital Business Transformation in the Eastern Partner Countries*, OECD Publishing, <https://www.oecd.org/eurasia/Beyond%20COVID-19%20Advancing%20Digital%20Transformation%20in%20the%20Eastern%20Partner%20Countries%20.pdf>. [6]

- OECD (2021), *Incentives for SMEs to Invest in Skills: Lessons from European Good Practices*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1eb16dc7-en>. [10]
- OECD (2019), *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>. [4]
- OECD (n.d.), *Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/25206125>. [11]
- Stone, I. (2010), *Encouraging small firms to invest in training: learning from overseas*, UK Commission for Employment and Skills, <http://www.ukces.org.uk/our-work/research-andpolicy/>. [13]
- World Bank (2021), *Enterprise Surveys Indicators Data - World Bank Group [database]*, <https://www.enterprisesurveys.org/en/enterprisesurveys> (accessed on 21 March 2022). [1]
- World Bank (2018), *Digital Jobs in Moldova*, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/165681548705998410/pdf/Final-version-of-report-on-digital-jobs-in-Moldova.pdf> (accessed on 8 February 2022). [5]
- Wynn, M. et al. (2016), “The Impact of Customer Relationship Management Systems in Small Business Enterprises”, *Strategic Change*, Vol. 25/6, pp. 659-674, <https://doi.org/10.1002/JSC.2100>. [3]

# 5

## Calea de urmat

---

Pe baza constatărilor capitolelor anterioare, această secțiune prezintă câteva opțiuni de politică pe care Republica Moldova (Moldova) le-ar putea lua în considerare pentru a accelera dezvoltarea competențelor de afaceri digitale, ilustrate prin exemple de bune practici din țările OCDE și UE. Acesta este structurat pe marginea a trei obiective principale identificate: 1) consolidarea eficacității politicilor printr-o SDN bine definită și o abordare cu mai multe părți interesate; 2) îmbunătățirea evaluării competențelor digitale și dezvoltarea exercițiilor de anticipare; și 3) consolidarea sprijinului pentru dezvoltarea competențelor digitale din cadrul IMM-urilor.

---

## Obiectivul 1: Îmbunătățirea eficienței politicilor printr-o SDN bine definită și o abordare îmbunătățită cu mai multe părți interesate

### **Stabilirea de obiective clare, ținte măsurabile și estimarea costurilor pentru noua SDN**

Moldova își în prezent noua sa Strategie Digitală Națională (SDN), *Strategia de transformare digitală 2023-2030*, care stabilește ca obiectiv cheie dezvoltarea alfabetizării digitale. Sunt deja prevăzute mai multe acțiuni, cum ar fi îmbunătățirea în continuare a competențelor digitale în sistemele de învățământ, reducerea decalajelor digitale și implicarea diasporei în proiecte digitale.

Bazându-se pe rezultatele SDN anterioare, Moldova ar putea:

- **Extinde sfera abordării sale în ceea ce privește competențele digitale** și include oportunități de învățare pe tot parcursul vieții pentru ca indivizii să-și perfecționeze competențele/să se recalifice pentru a satisface cererea în schimbare de pe piața muncii. OCDE a publicat recent o metodă de proiectare și evaluare a SDN (Gierden and Leshner, 2022<sup>[1]</sup>). Raportul enumeră domeniile de politică pe care astfel de strategii ar trebui să le abordeze pentru a fi cuprinzătoare, pe baza Cadrului OCDE Going Digital (consultați Caseta 3.1); acestea includ, *printre altele*, IMM-urile, competențele, piețele muncii și antreprenariatul.
  - Moldova ar putea lua în considerare, de asemenea, să pună accent pe securitatea digitală (anume, gestionarea riscurilor digitale și protecția consumatorilor): având în vedere deficiențele țării în acest domeniu, formarea și creșterea gradului de conștientizare ar putea fi utile atât pentru cetățeni, cât și pentru companiile care trebuie să-și dezvolte cunoștințele referitoare la aceste riscuri și capacitatea lor de a le gestiona; în cele din urmă, acest lucru poate ajuta la construirea încrederii în tehnologiile digitale pentru a încuraja adoptarea acestora.
  - În cele din urmă, decidenții de politică ar trebui să țină cont de mediul în evoluție rapidă și de schimbările asociate noilor tehnologii și, prin urmare, să permită suficientă flexibilitate pentru ca politicile să fie adaptabile în această privință: în ceea ce privește sistemele educaționale, de exemplu, curricula ar putea necesita actualizări la fiecare doi ani, iar școlile ar putea necesita instrumente și echipamente noi.
- **Stabilirea de obiective clare de politică, asociate cu ținte și bugete măsurabile** pentru a asigura implementarea eficientă și pentru a evita avertismentele raportate din Strategia anterioară:
  - **În ceea ce privește implementarea, strategia ar trebui să definească, pentru fiecare măsură, roluri clare pentru părțile interesate, precum și costurile estimate**, pentru a ajuta la mobilizarea fondurilor și pentru a preveni eșecurile ulterioare de implementare. Caseta 5.1 oferă îndrumări pentru stabilirea costurilor planurilor de acțiune și ar putea ajuta Moldova să estimeze bugetul necesar implementării acțiunilor prevăzute;
  - **În ceea ce privește monitorizarea, ar trebui incluși indicatori de rezultat**: pentru formare, de exemplu, indicatorii ar trebui să monitorizeze nu numai numărul de cursuri de formare sau de participanți ori volumul cheltuielilor, ci și măsura în care formarea a favorizat dezvoltarea competențelor. Acest lucru ar putea fi realizat imediat după curs, de exemplu, prin feedbackul participanților sau evaluări înainte și după curs și/sau pe termen mai lung, la șase sau douăsprezece luni după finalizarea cursului, ceea ce permite o mai bună urmărire dacă programul a ajutat participanții să obțină un nou loc de muncă, responsabilități profesionale sporite și/sau o majorare a salariului. Această abordare de monitorizare permite creatorilor de politici să evalueze nu numai nivelul de implementare, ci și impactul concret al politicii.



## Caseta 5.1. Ghid pentru stabilirea costurilor planurilor de acțiune

### Definiție

Stabilirea costurilor constă atât în estimarea costurilor implicate de activitatea unui plan de acțiune, cât și în determinarea surselor financiare necesare pentru aplicarea acestuia. Rezultă un tabel de costuri care compară cheltuielile cu cine și ce trebuie să fie angajat, comisionat sau achiziționat cu informațiile privind finanțarea disponibilă. Presupune estimarea costurilor de implementare și planificarea surselor de finanțare pentru fiecare activitate.

**Tabelul 5.1. Exemplu de tabel de stabilire a costurilor cu categorii de costuri și finanțare**

Activitate				Țintă de rezultat	
Numărul și denumirea activității din Planul de acțiune				Indicator țintă din PA	
Cheltuieli	Salarii	Bunuri și servicii	Subvenții și transferuri	Cheltuieli de capital	TOTAL
2021					
Finanțare	Buget	Subvenții de la donatori	Împrumuturi specifice	Sectorul privat	TOTAL
2021					
Deficitul de finanțare:					Finanțare – costuri

### Cele mai comune metodologii de stabilire a costurilor

- **Stabilirea ascendentă a costurilor** calculează costul unei acțiuni disecând-o în subcomponente distincte, estimând costurile resurselor pe baza experienței anterioare sau a calculelor preliminare și însumându-le pe toate. Această abordare pare a fi cea mai sofisticată, dar necesită cunoștințe detaliate despre activitatea intenționată și costul unitar pentru fiecare articol.
- **Stabilirea descendentă a costurilor** calculează costul prin analiza datelor istorice și a celor mai importante aspecte tehnice ale acțiunilor identice anterioare. Este deosebit de relevantă atunci când componentele individuale ale costurilor sunt necunoscute și nu pot fi estimate, dar estimările sunt mai puțin precise.
- **Stabilirea analogică a costurilor** estimează costul unei activități plecând de la cheltuielile reale ale unei activități similare și modificându-le pentru a ține cont de aspectele speciale ale acțiunii intenționate. Spre deosebire de stabilirea descendentă a costurilor, se bazează pe o singură activitate, foarte comparabilă.

Ghidul OCDE privind stabilirea costurilor planurilor de acțiune în țările Parteneriatului Estic sugerează tehnica ascendentă pentru estimarea costului unei activități atunci când informațiile necesare sunt ușor disponibile. Ca punct de plecare, procesul de evaluare a costurilor poate fi împărțit în patru părți:

- 1) Ca un prim pas, ar trebui specificate activitățile și rezultatele lor respective;
- 2) Acest lucru permite apoi identificarea intrărilor necesare pentru realizarea fiecărei ieșiri;
- 3) Estimarea costului fiecărei intrări;
- 4) Însumarea costurilor pe categorii de costuri.

Sursa: (OECD, 2020<sup>[2]</sup>)

## **Extinderea și consolidarea participării tuturor părților interesate relevante în proiectarea și implementarea de politici privind competențele digitale**

Moldova a avut deja experiențe de succes de cooperare între părțile interesate guvernamentale și externe, cum ar fi ATIC, în proiectarea și implementarea politicilor privind competențele digitale. Cu toate acestea, în proces ar putea fi implicați actori suplimentari, atât publici, pentru a spori coerența politicilor și pentru a stimula dezvoltarea regională, cât și neguvernamentali, pentru a le valorifica expertiza și a obține asigurarea că politicile răspund nevoilor beneficiarilor finali. În acest scop, Moldova ar putea realiza următoarele:

- **Construi o abordare la nivel de guvern.** Natura transversală a politicilor privind competențele digitale impune o astfel de abordare de politică atotcuprinzătoare. Având în vedere impactul noilor tehnologii asupra locurilor de muncă, piețelor muncii și protecției sociale, politicile privind competențele digitale ar trebui concepute în coordonare și complementaritate cu politicile adresate pieței muncii (OECD, 2019<sup>[3]</sup>). În continuare, Ministerul Muncii și Protecției Sociale ar trebui, prin urmare, să fie mai implicat, pentru a asigura, de exemplu, sinergii cu strategia națională de ocupare a forței de muncă și pentru a încuraja recalificarea/perfecționarea migranților care vin sau se întorc. Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă ar putea juca, de asemenea, un rol, de exemplu, ajutând la implementarea exercițiilor de evaluare și anticipare a competențelor digitale (consultați dedesubt). Letonia, de exemplu, a înființat în 2016 un Consiliu pentru Ocuparea Forței de Muncă care cuprinde ministerul Economiei, al Educației și Științelor, și al Bunăstării (acesta din urmă fiind responsabil de politicile adresate pieței muncii și de Agenția Națională pentru Ocuparea Forței de Muncă) pentru a facilita discuțiile și coordonarea dintre ministere. Această platformă colegială și informală are ca scop promovarea schimbărilor pe piața muncii și armonizarea cooperării interinstituționale în planificarea, dezvoltarea, implementarea și monitorizarea reformelor vizând piața muncii și privind nevoile de competențe ale pieței muncii, reducând astfel necorelările de pe piața muncii letonă. În plus, reducerea decalajelor digitale dintre zona urbană și cea rurală, și răspândirea beneficiilor digitalizării în regiuni este un obiectiv legat de politicile de dezvoltare regională și locală și, prin urmare, necesită participarea autorităților regionale și locale.
- **Consolidarea legăturilor cu părțile interesate neguvernamentale,** care sunt esențiale pentru modelarea și sprijinirea implementării SDN (Gierten and Leshner, 2022<sup>[1]</sup>). Creatorii de politică trebuie să planifice consultări cu actorii direct afectați de politicile privind competențele, anume, angajatorii din sectorul privat (OECD, 2020<sup>[4]</sup>) și profesori, pentru educație (OECD, 2019<sup>[3]</sup>). Aceștia din urmă pot contribui la formarea politicilor oferind informații cu privire la tipul de tehnologie și competențele conexe care ar fi cele mai utile, în ce domeniu (domenii) ar fi nevoie de formare suplimentară și, ulterior, contribuie la implementarea eficientă a politicilor. Într-adevăr, cel mai recent sondaj OPM a arătat că 34% dintre angajatori consideră că o cooperare mai strânsă cu aceștia reprezintă o prioritate pentru decidenții de politică pentru a înțelege mai bine abilitățile și competențele necesare pentru a aborda deficitele de competențe de pe piața muncii (Labour Market Observatory, 2022<sup>[5]</sup>). Implicarea angajatorilor din sectorul privat poate fi stimulată și prin consolidarea cooperării cu asociațiile din domeniu, inclusiv în sectoarele non-IT. Acestea din urmă își pot împărtăși experiența pentru a oferi decidenților de politică o mai bună înțelegere a competențelor necesare pe piața muncii și a celor care le lipsesc tinerilor absolvenți. Implicarea lor poate fi sporită de exemplu, prin dezvoltarea Consiliilor de experți în domeniu, care reunesc reprezentanți ai statului, asociații din sector și sindicate. Asociațiile din sector pot contribui, de asemenea, la implementarea programelor de competențe digitale, maximizând astfel extinderea programelor, reducând resursele umane necesare administrației publice și încurajând o cultură a învățării în cadrul sectoarelor. Instituțiile de învățământ superior ar putea fi, de asemenea, mai implicate, deoarece pot oferi cursuri, inclusiv programe pentru perfecționarea competențelor și recalificarea lucrătorilor (anume, învățare pe tot parcursul vieții); pot încuraja schimbul de cunoștințe și colaborarea, de exemplu, prin incubatoare și acceleratoare; și pot dezvolta soluții de formare online, cum ar fi webinarii și COMD (OECD, 2022<sup>[6]</sup>). Instituțiile private de formare pot contribui, de asemenea, la dezvoltarea oportunităților de învățare pe tot parcursul vieții.

- **Lua în considerare crearea unei coaliții naționale de competențe digitale**, pentru a intensifica și a oficializa implicarea acestor diferite părți interesate și pentru a asigura coordonarea în întregul ecosistem pentru competențe digitale. Inițiativa EU4Digital a elaborat îndrumări pentru țările Parteneriatului Estic pentru a stabili astfel de coaliții (consultați Caseta 5.2) și a organizat evenimente pe marginea lor. Moldova ar putea să se bazeze pe această activitate și cooperare cu UE și pe dorința exprimată de ATIC de a lansa un astfel de parteneriat, care ar aduce și țara mai aproape de practicile UE.

### Caseta 5.2. Coalițiile naționale pentru competențe digitale și locuri de muncă

#### Context

Coalițiile naționale pentru competențe digitale și locuri de muncă au fost propuse de Comisia Europeană în 2016, ca parte a Noii agende pentru competențe în Europa. Aceste parteneriate cu mai multe părți interesate urmăresc să ajute la abordarea cererii tot mai mari de competențe digitale în Europa prin construirea unui grup mare de talente digitale și dotând indivizii și companiile cu competențe digitale relevante. În acest scop, permit facilitarea cooperării între autoritățile publice, companii, părțile interesate din educație, formare și de pe piața muncii pentru a crea și implementa politici. Aproape toate țările UE au creat unul, de obicei condus de o asociație de afaceri TIC sau de ministerul responsabil cu problemele de inovare și digitalizare.

#### Îndrumările EU4Digital

Inițiativa EU4Digital a elaborat recomandări aplicabile cu privire la modul de implementare a unor astfel de coaliții, care urmează să fie stabilite și gestionate în cinci pași:

1. Identificarea membrilor;
2. Definirea obiectivelor, care ar trebui să aibă o sferă largă și să includă politici privind competențele digitale pentru profesioniștii TIC, forța de muncă, cetățeni în general și în sistemele de învățământ;
3. Elaborarea unui plan de acțiune, inclusiv obiectivele principale, acțiunile cheie, indicatorii KPI aferenți și planul de comunicare;
4. Gestionarea coaliției naționale, de exemplu, menținând deschiderea către noi părți interesate, împărtășind bunele practici, alocând resurse pentru activități și monitorizând coaliția; și
5. Promovarea coaliției naționale prin evenimente, activități de creștere a gradului de conștientizare la nivel național, regional și local și împărtășirea experienței cu alte coaliții.

Membrii ar trebui să includă autorități naționale, regionale și locale, reprezentanți ai societății civile, furnizori de educație și formare, asociații din domeniul TIC și care utilizează TIC, servicii publice și private de ocupare a forței de muncă și reprezentanți ai oficiilor locale europene. O parte interesată ar trebui să fie însărcinată cu rolul de coordonare pentru planificarea politicilor, care ar putea fi, în cazul Moldovei, Viceprim-ministrul pentru Digitalizare și Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, având în vedere conducerea sa actuală în politicile privind competențele digitale. Alternativ, ATIC ar putea juca și acest rol de coordonare.

Armenia și Ucraina au implementat deja cu succes astfel de coaliții, cu obiective în concordanță cu cele ale statelor membre UE.

Sursa: (EU4Digital, 2020<sup>[7]</sup>) (European Commission, 2016<sup>[8]</sup>) (European Commission, 2022<sup>[9]</sup>) (Horizon 2020, 2016<sup>[10]</sup>).

## Obiectivul 2: Îmbunătățirea evaluării competențelor digitale și elaborarea de exerciții de anticipare

### Completarea evaluărilor existente cu dimensiuni privind competențele digitale

- **Îmbunătățirea colectării datelor pe niveluri de competențe digitale:** pentru a obține o perspectivă mai bună asupra nivelului actual de competențe digitale și a decalajelor rămase între indivizi și firme, Moldova ar putea extinde gama de statistici colectate, precum și granularitatea acestora. Datele privind competențele digitale generice și complementare, în special în rândul companiilor, rămân foarte reduse. Colectarea unor astfel de informații, defalcate în funcție de tipul de competențe, sex și dimensiunea firmei, ar ajuta la actualizarea procesului de elaborare a politicilor și ar ajusta atât programele școlare, cât și programele de formare pentru a răspunde mai bine nevoilor populației. Bazele de date ale OCDE și ale UE, cum ar fi Programul pentru evaluarea internațională a competențelor adulților (PIAAC) și Eurostat, oferă exemple utile de indicatori care ar putea fi luați în considerare (Tabelul 5.2). Adoptarea metodologiei OCDE ar ajuta, de asemenea, la apropierea țării de standardele OCDE și UE.

Tabelul 5.2. Lista indicatorilor de competențe digitale selectați

Tipul de competențe	Indicator	Unitate de măsură	Sursa
<b>Condiție prealabilă pentru dezvoltarea competențelor digitale</b>			
Fundamentale	Alfabetizare	Procentul de adulți care obțin scoruri ridicate la alfabetizare în Sondajul de aptitudini ale adulților	OCDE PIAAC
Fundamentale	Calcul	Procentul de adulți care obțin scoruri ridicate la calcul în Sondajul de aptitudini ale adulților	OCDE PIAAC
<b>Competențe digitale</b>			
Generice	Adulți fără experiență în domeniul computerelor	Procentul de adulți intervievați fără experiență în domeniul computerelor, pe grupe de vârstă	OCDE PIAAC
Generice	Competențe de utilizare a software-ului în cloud	Procentul de persoane care au copiat sau mutat fișiere între dosare, dispozitive sau pe cloud	Eurostat
Generice	Instalare	Procentul de persoane care au descărcat sau instalat software sau aplicații	Eurostat
Generice	Lucrul cu software	Procentul de persoane care au modificat setările software-ului, aplicației sau dispozitivului	Eurostat
Generice	Editare video/foto	Persoane care au editat fotografii, fișiere video sau audio	Eurostat
Generice	Nivelul de competențe digitale al persoanelor	Procentul de persoane cu un anumit nivel de competențe digitale (scală: fără competențe digitale generale până la competențe digitale de bază sau în general peste competențele digitale generale de bază)	Eurostat
Generice	Utilizarea motoarelor de căutare	Procentul de persoane care au folosit un motor de căutare pentru a găsi informații	Eurostat
Generice	Crearea de fișiere digitale	Procentul de persoane care au creat fișiere care integrează elemente precum text, imagini, tabele, diagrame, animații sau sunet	Eurostat
Generice	Cunoștințe software de procesare a textului	Procentul de persoane care au folosit software de procesare a textului	Eurostat
Generice	Cunoștințe software de procesare a foilor de calcul	Procentul de persoane care au folosit software de foi de calcul	Eurostat
Avansate	Programare	Procentul de persoane care au scris cod într-un limbaj de programare	Eurostat
Complementare	Rezolvarea problemelor	Procentul de adulți care obțin scoruri la un anumit	OCDE PIAAC

Tipul de competențe	Indicator	Unitate de măsură	Sursa
	în medii bogate în tehnologie	nivel în mediile bogate în tehnologie de rezolvare a problemelor în Sondajul de competențe pentru adulți (PIAAC) – nivelul 1 până la 3	
Complementare	Surse online de verificare a faptelor	Procentul de persoane care au verificat veridicitatea conținutului sau a informațiilor pe care le-au găsit pe site-urile de știri de pe internet sau pe rețelele sociale prin verificarea surselor sau găsirea altor informații pe internet	Eurostat

Sursa: (OECD, 2022<sup>[11]</sup>), (eurostat, 2021<sup>[12]</sup>).

- Implementarea unui cadru de competențe digitale care să servească drept referință comună:** după cum s-a subliniat mai sus, una dintre principalele provocări atunci când se evaluează competențele este decalajul dintre acreditările oficiale și cerințele pieței muncii (OECD, 2016<sup>[13]</sup>). Moldova a conceput deja un standard privind competențele digitale pentru elevi și profesori; dezvoltarea unui astfel de cadru pentru competențe digitale adaptate nevoilor pieței muncii ar putea ajuta angajatorii să recruteze personal și să stimuleze persoanele să continue să învețe, oferindu-le oportunitatea de certificare a competențelor (OECD, 2019<sup>[3]</sup>). Acest lucru ar facilita și evaluarea competențelor prin furnizarea de standarde în funcție de care să se evalueze competențele. Inițiativa EU4Digital a dezvoltat un cadru de competențe pentru IMM-uri în 2020, bazat pe Cadrul european de competențe electronice (e-CF) și Cadrul de competențe digitale pentru cetățeni (DigComp<sup>1</sup>) (Caseta 5.3). Oferind o metodologie dedicată, îndrumări cu privire la modul în care IMM-urile pot utiliza cadrul și exemple de profiluri de posturi, acest cadru oferă o soluție gata de utilizat și ar favoriza armonizarea cu standardele UE și între țările Parteneriatului Estic.

### Caseta 5.3. Cadrul de competențe EU4Digital

#### Prezentare generală

Acest cadru a fost dezvoltat în 2020 de inițiativa EU4Digital pentru a stabili un limbaj comun pentru competențele digitale pentru IMM-uri. Bazat pe standardele UE, și anume, Cadru european de competențe electronice (e-CF) și Cadru de competențe digitale pentru cetățeni (DigComp), acest cadru presupune trei componente:

1. o metodologie pentru stabilirea cadrului de competențe;
2. îndrumări cu privire la modul în care IMM-urile pot utiliza Cadru (de exemplu, modul de a elabora profiluri de posturi, anunțuri de recrutare, documente interne privind resursele umane care descriu responsabilitățile și așteptările de performanță asociate postului, criteriile de evaluare a competențelor și de configurare a programelor de învățare bazate pe competențe); și
3. patru profiluri de posturi (expert în date, educator digital, expert în transformare digitală și expert în securitatea informațiilor) pentru a oferi un exemplu și a servi drept îndrumări în recalificarea și perfecționarea oamenilor.

#### Obiective

- Construirea unei înțelegeri comune a cerințelor de competențe și abilități, reducând decalajul dintre standardele de educație și cerințele pieței muncii;
- Sprijinirea profilării combinațiilor de competențe și a rolurilor;
- Ajutarea la evaluarea cerințelor privind competențele și a lacunelor de competențe.

În cele din urmă, Cadru urmărește să sprijine dezvoltarea competențelor digitale în rândul angajaților IMM-urilor, de la cele de bază la cele avansate, și, prin urmare, să ajute IMM-urile să își îmbunătățească potențialul de export, competitivitatea, inovarea și participarea la dezvoltarea pieței digitale.

Sursa: (EU4Digital, 2020<sup>[14]</sup>), exerciții de informare efectuate în T2 2022, inclusiv întâlniri ale grupului de lucru.

- **Crearea un instrument de autoevaluare pentru competențele digitale:** chestionarele de autoevaluare apar ca un instrument foarte util și accesibil, nu numai pentru a ajuta respondenții să înțeleagă mai bine unde se află și ce ar putea îmbunătăți, ci și pentru a oferi date și perspective asupra nivelurilor de alfabetizare digitală pentru analize ulterioare. Moldova a implementat deja un instrument cuprinzător de autoevaluare online pentru IMM-uri, pentru a le evalua nivelul de maturitate digitală, incluzând întrebări privind adoptarea și utilizarea diferitelor tehnologii digitale. Un instrument similar ar putea fi elaborat pentru indivizi, inclusiv pentru managerii și angajații IMM-urilor, pentru a le evalua competențele digitale și a identifica nevoile lor de formare suplimentară. Mai multe țări au implementat astfel de instrumente. Evaluarea online a acceleratorului de competențe digitale oferă un bun exemplu în acest sens: creat de institutul european de e-learning, chestionarul abordează competențele digitale de bază și intermediare și le evaluează în raport cu standardele DigComp. Abordarea sa cuprinzătoare și practică, implicând competențe care sunt direct relevante într-un mediu profesional, îl face relevant atât pentru forța de muncă, dar și pentru sistemele de învățământ. Caseta 5.4 de mai jos oferă o privire de ansamblu asupra principalelor sale caracteristici și active. Implementarea unui astfel de cadru ar trebui să fie însoțită de activități de conștientizare pentru a favoriza adoptarea. Un astfel de chestionar este cel mai util atunci când este combinat cu sfaturi personalizate: Instrumentul de autoevaluare online a acceleratorului de competențe digitale, de exemplu, generează o listă de cursuri de formare sugerate în funcție de rezultatele respondentului. Mai precis, pentru firme, evaluarea ar putea fi însoțită de sprijin

personalizat cu privire la modul în care să răspundă nevoilor de competențe, pentru a ajuta companiile nedigitalizate să construiască o strategie relevantă și să navigheze prin oportunitățile de formare disponibile.

### Caseta 5.4. Instrumentul de autoevaluare online a acceleratorului de competențe digitale

#### Prezentare generală

Această autoevaluare online permite utilizatorilor să-și evalueze competențele digitale în raport cu cadrul european DigComp, în mod gratuit. Cofinanțat de UE, a fost lansat în 2017 de institutul european de e-learning. De atunci, a colaborat cu mai multe universități din statele membre ale UE pentru a promova diseminarea.

#### Caracteristici

Întrebările sunt defalcate pe marginea celor cinci domenii de competențe DigComp, și anume:

1. Informații și alfabetizare în materie de date: articularea nevoilor de informații, pentru a localiza, regăsi, stoca, gestiona și organiza date și informații digitale;
2. Comunicare și colaborare: schimbul și colaborarea prin tehnologii digitale, pentru gestionarea prezenței digitale, a identității și a reputației;
3. Conținut și creație digitală: dezvoltarea de conținut digital și programare;
4. Siguranță: înțelegerea riscurilor și amenințărilor privind securitatea digitală și confidențialitatea și acționarea în conformitate cu acestea;
5. Rezolvarea problemelor tehnice: evaluarea nevoilor și identificarea, evaluarea, selectarea și utilizarea de instrumente digitale și posibile răspunsuri tehnologice pentru rezolvarea acestora.

Odată ce s-a răspuns la toate întrebările, instrumentul generează o diagramă radar care evidențiază punctele forte și punctele slabe ale respondentului în fiecare domeniu. De asemenea, compară performanța cu mediile altor cursanți.

Utilizatorul poate accesa apoi Generatorul căii de învățare (Learning Pathway Generator, LPG) pentru a primi o listă cu cele mai relevante module/resurse online potrivite nevoilor sale.

Sursa: (Digital Skills Accelerator, 2021<sup>[15]</sup>).

### **Consolidarea competențelor necesită practici de anticipare**

- **Dezvoltarea în continuare a sistemului de prognoză a pieței muncii pentru a obține mai multe informații despre competențele digitale, consecvența, fiabilitatea și proiecțiile pe termen lung:** pentru a-și consolida abordarea privind evaluarea competențelor și anticiparea nevoilor, Moldova ar putea să se bazeze pe sistemul său existent de prognoză a pieței muncii și pe secțiunea privind competențele cele mai necesare angajatorilor, introdusă în ediția din 2022, pentru a obține informații despre nevoile de competențe digitale. În ceea ce privește metodologia, proiecțiile ar putea depăși termenul scurt și ar putea implica o perspectivă pe termen mai lung (de exemplu, pentru următorii 3, 5 și 10 ani) pentru a sprijini planificarea politicii multianuale. Baza de respondenți ar putea fi, de asemenea, extinsă, pentru a include o reprezentare mai mare a întreprinderilor mici, mijlocii și a microîntreprinderilor. În plus, replicarea metodologiei în fiecare an prin adresarea de întrebări similare ar contribui la îmbunătățirea coerenței și ar permite comparabilitatea între ani, ceea ce ar putea alimenta în cele din urmă un model de prognoză cantitativă. În ceea ce privește conținutul, metodologia ar putea include straturi suplimentare de detalii, și anume adresarea de întrebări despre nevoile angajatorilor de competențe digitale generice și complementare, despre tipul de formare pe care firmele le oferă sau intenționează să le ofere și/sau despre investițiile prevăzute în tehnologii digitale. În cele din urmă, ar trebui crescută

conștientizarea rezultatelor pentru a obține asigurarea că acestea sunt luate în considerare în elaborarea politicilor. Letonia oferă un exemplu interesant al unui astfel de sistem cuprinzător de prognoză a pieței muncii (Caseta 5.5).

### Caseta 5.5. Sistemul de prognoză a pieței muncii din Letonia

#### Conținut

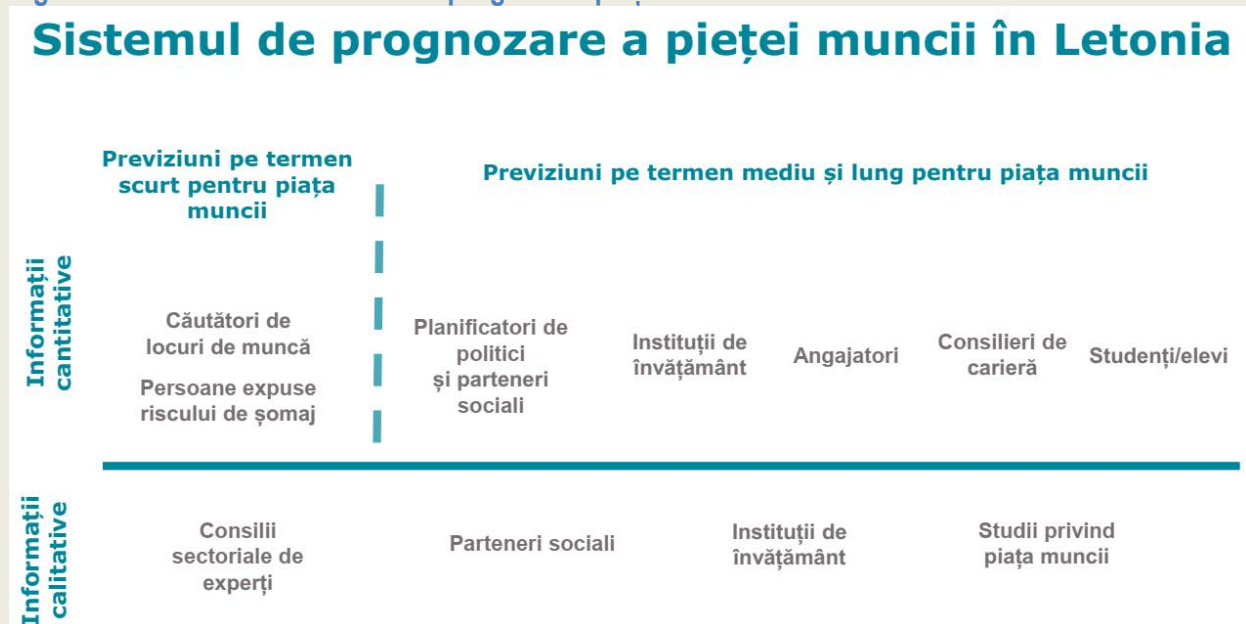
Sistemul din Letonia oferă informații privind următoarele:

- Pe termen scurt: profesii, sectoare, regiuni și competențe;
- Pe termen mediu și lung: angajare, demografie, număr de elevi/studenti, sectoare, educație și profesii.

#### Structura

Se bazează atât pe informații cantitative, cât și calitative: pe de o parte, firmele și alte părți interesate cheie (consultați Figura 5.1) își împărtășesc opiniile printr-un formular dedicat; pe de altă parte, Agenția de Stat pentru Ocuparea Forței de Muncă din Letonia și Ministerul Economiei au elaborat previziuni cantitative de muncă pe termen scurt și, respectiv, pe termen lung.

Figura 5.1. Structura sistemului de prognoză a pieței muncii din Letonia



Sursa: Ministerul Economiei din Letonia.

#### Impact

Prognozele servesc drept bază pentru discuții între părțile interesate, de exemplu, pentru a adapta inițiativele de perfecționare sau recalificare. Analizele detaliate realizate sunt, de asemenea, difuzate pe un portal online accesibil oricărei persoane: previziunile pe termen scurt îi pot ajuta, de exemplu, pe șomeri să identifice ce competențe ar putea trebui să-și dezvolte pentru a-și îmbunătăți șansele de a găsi un loc de muncă.

Sursa: Ministerul Economiei din Letonia.



- **Efectuarea de studii privind nevoile de competențe ale sectoarelor selectate:** pe lângă dezvoltarea sistemului de prognoză a pieței muncii și în vederea dezvoltării de instrumente specifice competențelor, Moldova ar putea implementa studii sectoriale pentru a obține o perspectivă asupra nevoilor specifice de competențe ale fiecărui sector, inclusiv digitale, cu o metodologie comună aplicată tuturor sectoarelor pentru evita necorelările. Acestea ar putea lua forma unor sondaje privind competențele: în comparație cu alte opțiuni (consultați Tabelul 3.2), sondajele au avantajul de a fi relativ ușor de elaborat și implementat și favorizează implicarea directă a utilizatorului/clientului. Abordarea s-ar putea inspira din experiența Estoniei: OSKA, sistemul eston de anticipare și monitorizare a cererii de forță de muncă și competențe, analizează nevoile de forță de muncă și competențe pentru următorii zece ani (Caseta 5.6). Efectuează studii sectoriale în fiecare an din 2016, până la cinci sectoare pe an. Aplică o metodologie similară tuturor sectoarelor, permițând comparabilitatea și se bazează pe o combinație de metode calitative și cantitative. Unul dintre punctele forte constă în grupurile sale de experți din sectorul public-privat, care supraveghează și validează rezultatele sondajului, precum și urmărirea rezultatelor și a recomandărilor; aceasta asigură luarea de măsuri relevante.

### Caseta 5.6. Studii sectoriale OSKA Estonia privind nevoile de muncă și competențe

#### Prezentare generală

OSKA, sistemul de prognoză a forței de muncă și a competențelor din Estonia, elaborează proiecții ale nevoilor de forță de muncă și de competențe în toate sectoarele economiei țării și le compară cu dispozițiile de educație și formare disponibile. În acest sens, OSKA efectuează studii sectoriale în fiecare an din 2016, până la cinci sectoare pe an. Elaborează prognoze privind nevoile de forță de muncă și competențe necesare dezvoltării economice a Estoniei pentru următorii șapte până la zece ani. Cronologia poate varia ușor de la un sector la altul, în funcție de specificități (de exemplu, prognozele de asistență medicală au fost produse pentru zece ani, deoarece procesul de formare este mai îndelungat decât pentru alte domenii de studiu).

#### Procesul

Metodologia, replicată tuturor sectoarelor, se bazează pe o combinație de abordări cantitative și calitative, date statistice din diverse sondaje (privind forța de muncă, educație, recensământul populației și locuințelor, sondaje sectoriale etc.) și interviuri calitative personale și, respectiv, discuții de grup.

Panourile de experți specifice sectorului, compuse din angajatori, instituții de învățământ și decidenți de politică și stabilite la Autoritatea Estonă pentru Calificări, joacă un rol major pe tot parcursul procesului: aceasta îl supraveghează, validează rezultatele și ajută la asigurarea difuzării și urmăririi.

#### Rezultat

Rezultatele studiilor contribuie la elaborarea politicilor: ajută la planificarea și ajustarea curriculei EFP și universitare și la conceperea de proiecte de recalificare și perfecționare a competențelor adaptate cel mai bine nevoilor populației în vârstă de muncă. Pentru competențele digitale, rezultatele OSKA au condus, printre altele, la obținerea de sprijin financiar pentru dezvoltarea competențelor digitale de către Ministerul Afacerilor Sociale; formare la locul de muncă (peste 400 de cursuri diferite) în domeniul competențelor digitale profesionale de către Ministerul Educației; formare privind alfabetizarea digitală pentru angajații din sectorul industrial și al sănătății; și cursuri de formare pentru dezvoltatorii de software.

Sursa: (OSKA, 2022<sup>[16]</sup>), exerciții de informare desfășurate în T2 2022.

- **Încurajarea evaluării competențelor și anticiparea nevoilor la nivel de companie:** IMM-urile nu sunt adesea conștiente de competențele de care au nevoie, inclusiv de cele digitale, și mai ales dincolo de termenul scurt (OECD, 2017<sup>[17]</sup>). În timp ce programele de digitalizare care implică activități de formare oferă adesea asistență preliminară în identificarea nevoilor de formare, măsuri suplimentare pot ajuta managerii IMM-urilor să dezvolte capacitatea internă de a efectua astfel de evaluări. Acestea se pot concentra pe construirea de servicii RU, evaluarea nevoilor companiei și/sau îmbunătățirea practicilor de conducere (OECD, 2021<sup>[18]</sup>). Instrumentele de autoevaluare pot ajuta în acest sens, dar alte instrumente pot stimula direct IMM-urile să efectueze o evaluare regulată a nevoilor de competențe: Franța, de exemplu, a implementat un program de planificare strategică a forței de muncă numit GPEC (Acord de gestionare a prognozei pentru locuri de muncă și competențe) (Caseta 5.7). În vigoare de peste un deceniu, acest instrument încurajează IMM-urile să realizeze diagnostice ale nevoilor angajaților lor și să își adapteze strategiile corporative în consecință.

### Caseta 5.7. Gestionarea prospectivă a locurilor de muncă și a competențelor din Franța (GPEC)

Încorporată în Codul Muncii francez, această schemă numită *Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences* a fost concepută ca o metodă de adaptare, pe termen scurt și mediu, a locurilor de muncă, a forței de muncă și a competențelor la strategiile și nevoile firmelor.

La nivel de companie, aceasta obligă firmele să efectueze un diagnostic al competențelor angajaților lor la fiecare trei-patru ani, de exemplu, prin evaluări individuale ale performanței, pentru a-i încuraja să gândească în termeni de competențe, mai degrabă decât în termeni de angajare. Evaluarea este obligatorie pentru companiile cu peste 300 de angajați, în timp ce IMM-urile pot beneficia de sprijinul statului pentru realizarea diagnosticării.

Ca rezultat, instrumentul îi ajută pe manageri să înțeleagă locurile de muncă necesare, competențele disponibile, diferențele dintre locuri de muncă și competențe, contribuind astfel în alegerile strategice ale firmei, îmbunătățind procesele asociate resurselor umane și încurajând calificarea angajaților. Într-adevăr, favorizează schimbările în cadrul companiei, ajutând-o să recruteze persoane cu competențele relevante; dezvoltarea competențelor individuale și/sau colective (de exemplu, prin validarea experienței profesionale dobândite la locul de muncă (VAE și/sau formare); adaptarea organizării muncii și a producției; gestionarea consecințelor schimbărilor tehnologice și economice; și îmbunătățirea gestionării carierei.

Sursa: (Ministry of Labour, Employment and Economic Inclusion, 2021<sup>[19]</sup>), (OECD, 2021<sup>[18]</sup>).

## Obiectivul 3: Consolidarea sprijinului pentru dezvoltarea competențelor digitale la nivel de IMM-uri

### **Amplificarea activităților de formare**

Pe baza eforturilor considerabile depuse de ODA și de partenerii săi în ultimii ani, următoarele aspecte ar putea crește eficacitatea cursurilor de formare în domeniul competențelor digitale:

- **Extinderea gamei de subiecte acoperite de cursurile de competențe digitale:** Programul de digitalizare anterior al ODIMM (acum ODA) a inclus cinci module, concentrate în principal pe sprijinirea IMM-urilor să adopte și să îmbunătățească practicile de comerț electronic. Acesta din

urmă urmărește să construiască o înțelegere de bază a oportunităților de comerț electronic, dar mai multe aspecte rămân neabordate, cum ar fi modul de conectare cu lanțurile valorice globale, de asigurare a securității digitale și de a fi în conformitate cu legislația recent adoptată în domeniul comerțului electronic. Cursurile de formare nu ar trebui să se concentreze doar pe competențele tehnice, ci ar trebui, de asemenea, să învețe participanții cum să implementeze aceste competențe în rutinele și procesele zilnice. În general, furnizorii de formare ar trebui să înțeleagă mai în detaliu nevoile IMM-urilor (de exemplu, prin rezultatele chestionarului referitor la maturitatea digitală, schimburi cu reprezentanții companiilor din diferite sectoare, precum și perspective din evaluarea competențelor și opțiunile de politică de anticipare prezentate în Caseta 3.1.) și ulterior identificarea domeniilor prioritare pentru cursuri de formare suplimentare. Ar putea fi luată în considerare o abordare sectorială, deoarece IMM-urile prezintă o eterogenitate semnificativă, cu instrumente și nevoi de competențe diferite între sectoare (OECD, 2021<sup>[20]</sup>). În plus, furnizorii de formare ar trebui să țină cont de diferențele în ceea ce privește nevoile de competențe dintre managerii IMM-urilor și angajați atunci când elaborează oferte de formare: Managerilor și antreprenorilor din cadrul IMM-urilor le lipsesc adesea cunoștințele despre oportunitățile digitale și, prin urmare, au nevoie de ajutor pentru a concepe o strategie de digitalizare și pentru a identifica cele mai relevante instrumente digitale, în timp ce angajații nu au abilități pentru a implementa cu succes noile tehnologii. Competențele complementare nu trebuie trecute cu vederea, deoarece competențele maleabile, cum ar fi rezolvarea de probleme, munca în echipă, mentalitatea digitală și reziliența, sunt esențiale pentru ca o firmă să treacă printr-o transformare digitală. În cele din urmă, accesul la cursuri de formare în regiunile Moldovei ar putea fi extins în continuare, deoarece beneficiarii actualului sprijin pentru digitalizare s-au concentrat până acum la Chișinău. Acest lucru ar putea fi realizat, de exemplu, prin cursuri online sau pe baza infrastructurii regionale, cum ar fi viitoarele centre regionale Tekwill.

- **Oferirea certificării competențelor dobândite pe baza unui cadru de competențe digitale:** la finalizarea cursurilor de formare privind competențele digitale, furnizorii de formare ar putea oferi participanților oportunitatea de certificare a competențelor dobândite. Cadru de competențe digitale sugerat mai sus sau exemplul DigComp al UE ar putea servi drept bază în acest sens. O astfel de recunoaștere ar contribui la asigurarea calității educației primite, ajutând în același timp angajatorii în recrutarea personalului calificat.
- **Asigurarea calității formării prin consolidarea practicilor de monitorizare și evaluare:** pentru a perfecționa evaluarea impactului instrumentelor, ar putea fi luați în considerare indicatori de rezultat suplimentari pentru a colecta feedbackul participanților cu privire la formarea oferită. Acest lucru ar putea fi realizat prin simple sondaje după fiecare curs, întrebând despre amploarea îmbunătățirii competențelor (deloc, parțial, substanțial). Alternativ, ar putea fi efectuate evaluări înainte și după curs pentru a colecta perspective care sunt mai obiective. Discuții de urmărire cu participanții la șase sau douăsprezece luni după finalizarea formării ar ajuta la surprinderea impactului cursurilor, dacă i-au ajutat să obțină un nou loc de muncă, sarcini suplimentare, o majorare a salariului și/sau să aibă performanțe mai bune.

### ***Ajutarea IMM-urilor să depășească barierele din calea dezvoltării competențelor digitale***

- **Creșterea gradului de conștientizare a gamei de cursuri de formare disponibile:** comunicarea deschisă și proactivă între furnizorii de formare și companii este esențială pentru a maximiza gradul de acoperire și acceptare, în special pentru IMM-uri, care adesea nu au acces la informații. Pe lângă cursurile de formare implementate de diferitele părți interesate, s-ar putea face mai mult pentru a îmbunătăți vizibilitatea sprijinului oferit pentru dezvoltarea competențelor digitale și pentru a ajuta firmele și indivizii să navigheze și să selecteze programele cele mai potrivite nevoilor lor. În acest scop, pot fi utilizate diverse instrumente, de exemplu, un portal de informații online unic, care poate contribui, de asemenea, la maximizarea activității în regiuni. Spania, de exemplu, a dezvoltat

o astfel de platformă, *Acelera Pyme*. Un instrument similar ar putea fi implementat și gestionat de ODA, în cooperare cu părțile interesate din sectorul privat. Dincolo de formare, portalul ar putea aduna informații despre procesele de digitalizare, schimba bune practici și studii de caz, precum și include instrumentul de autoevaluare sugerat deasupra. De asemenea, ar putea oferi posibilitatea de a rezerva o consultare de la distanță cu experți din cadrul ODA, care ar ajuta la acoperirea regiunilor. Campaniile de comunicare și/sau evenimentele dedicate de conștientizare sunt opțiuni suplimentare care ar putea fi avute în vedere pentru diseminarea mai eficientă a informațiilor.

- **Creșterea stimulentei pentru a încuraja formarea la locul de muncă:** pentru a ajuta IMM-urile să depășească lipsa capacității interne și a mijloacelor financiare și pentru a încuraja dezvoltarea continuă a competențelor, Moldova ar putea crește sprijinul pentru formarea la locul de muncă. Acestea iau forme diferite și se bazează adesea pe instrumente financiare și nefinanciare. Germania, de exemplu, a implementat programul „Securizarea bazei de muncă calificată: formare profesională și educație (CVET)” (*Fachkräfte sichern: Weiterbilden und Gleichstellung fördern*), care include prevederi pentru stimularea dezvoltării personalului și a capacității de formare în cadrul companiilor mici (Caseta 5.8). Învățarea la locul de muncă este o altă practică frecventă, care le permite studenților/elevilor să dezvolte abilități practice în afara școlii. Deși aceste instrumente nu vizează în mod specific competențele digitale, unele dintre ele ar putea fi totuși luate în considerare pentru programele viitoare care să ajute IMM-urile la îmbunătățirea capacității de formare și la dezvoltarea unei strategii pe termen lung pentru gestionarea resurselor umane și dezvoltarea competențelor pe tot parcursul vieții.

### Caseta 5.8. Sprijinirea dezvoltării competențelor la locul de muncă: exemplul Germaniei

#### Prezentare generală

Inițiativa „Securizarea bazei de muncă calificată: formare profesională și educație (CVET)” (*Fachkräfte sichern: Weiterbilden und Gleichstellung fördern*) a fost lansată în 2018 ca parte a Strategiei guvernului federal pentru lucrătorii calificați în domeniul securității, având ca scop creșterea participării forței de muncă și o mai bună integrare a femeilor, a persoanelor în vârstă și a refugiaților în acest sens. Este implementată în comun de Ministerul Federal al Muncii și Afacerilor Sociale (BMAS), Confederația Asociațiilor Patronale Germane și Confederația Sindicatelor Germane.

Proiectul sprijină partenerii sociali și companiile în asigurarea ofertei de forță de muncă calificată prin dezvoltarea de structuri de formare și participarea la acestea, de strategii de dezvoltare a personalului, a culturii de învățare a firmelor, precum și avansarea în carieră și oportunități.

#### Realizări

Beneficiind de un buget de 130 de milioane EUR, inițiativa a finanțat deja 93 de proiecte, inclusiv proiecte concentrate pe dezvoltarea competențelor digitale. Exemple de acțiuni efectuate:

- Crearea structurilor de dezvoltare a personalului: îndrumări privind dezvoltarea personalului (de exemplu, planuri de calificare) și promovarea învățării în procesele de muncă, îmbunătățirea competențelor managerilor;
- Dezvoltarea structurilor de consiliere în materie de formare pentru IMM-uri și implementarea măsurilor de formare internă și inter-companii;
- Promovarea dialogului social privind nevoile sectoriale de formare și standardele din domeniu pentru formarea viitoare și egalitate;
- Consolidarea competențelor actorilor operaționali de a promova egalitatea de șanse;
- Stabilirea modelelor de timp de lucru și a planurilor de carieră.

Sursa: (Fachkräfte Sichern, 2022<sup>[21]</sup>), (OECD, 2021<sup>[18]</sup>).

- **Construirea capacității și a culturii de învățare a IMM-urilor prin încurajarea învățării inter pares:** pe lângă cursurile de formare și serviciile de consiliere menționate mai sus, învățarea inter pares reprezintă un alt mijloc, nefinanciar, de a ajuta managerii IMM-urilor să dezvolte o cultură de învățare și competențe relevante dincolo de cursurile de formare externe. Măsurile care combină învățarea inter pares și serviciile de sprijin individual par a fi cele mai eficiente pentru a sprijini investițiile în competențe digitale (OECD, 2021<sup>[18]</sup>). Prin urmare, Moldova ar putea să-și completeze abordarea actuală de politică cu inițiative de promovare a schimburilor între manageri și antreprenori, care ar putea fi implementate de către ODA sau asociațiile de afaceri, de exemplu. Caseta 5.9 oferă exemple din țările OCDE care au dat rezultate concludente. Acestea favorizează comunicarea directă între companii, dar alte instrumente digitale pot fi, de asemenea, utile: o platformă online pentru a face schimb virtual de informații și idei, cum ar fi [www.experimentierraume.de](http://www.experimentierraume.de) din Germania sau un manual online de bune practici care promovează exemple de succes de la companii selectate, cum ar fi proiectul trans-național InnovaSouth.

### Caseta 5.9. Exemple de inițiative de învățare inter pares pentru dezvoltarea competențelor

#### Program de mentorat pentru creștere internațională (Camera de Comerț din Torino, Italia)

Acest program, implementat inițial de Camera de Comerț din Torino, favorizează schimburile între antreprenori și manageri prin conectarea unui mentor cu 10 ani de experiență în management, originar din regiune, dar care locuiește în străinătate și conduce o companie de succes, cu un antreprenor local (beneficiar de mentorat), cu sediul în țară. Mentoratul durează opt luni, urmează îndrumări etice și are ca scop îmbunătățirea internaționalizării firmei beneficiarului de mentorat prin împărtășirea experiențelor de bune practici. Participarea funcționează pe bază voluntară, neplătită și începe cu o întâlnire inițială în persoană pentru a asigura potrivirea corectă între participanți.

Programul a avut un succes tot mai mare, numărul de solicitanți aproape dublându-se între prima și a treia ediție și având o rată de satisfacție de 90%. Participanții au raportat îmbunătățiri în afaceri, strategii de marketing și comunicare, schimbări organizaționale, precum și rețele extinse. O astfel de inițiativă ar putea fi replicată și în Moldova, pentru că țara beneficiază de o diaspora înalt calificată.

#### Be the Business (Regatul Unit)

Be the Business reunește firme mari și mici pentru a face schimb de informații despre cum să îmbunătățească performanța afacerii, împărtășind sfaturi, instrumente și resurse pentru a crește productivitatea. În special, oferă mentori grațiuți de afaceri, organizează grupuri de învățare inter pares și oferă sprijin și resurse online (relatări, planuri de acțiune, ghiduri practice,...).

O altă inițiativă, programul Peer Network din Regatul Unit, a fost implementată cu succes în 2020-22. A organizat sesiuni de învățare inter pares și de grup de mare impact în care managerii IMM-urilor au putut face schimb de experiență și au putut identifica soluții practice pentru a aborda provocările comune. Sesiunile au fost gratuite și au avut loc online, experții facilitând discuțiile.

#### Kickstart Digitalisering and coaching (Suedia)

Această inițiativă se concentrează pe digitalizare și reunește IMM-urile suedeze în jurul unei serii de șase săptămâni de ateliere despre cum să devină digitale. De obicei, constă în trei întâlniri gratuite în timpul cărora aproximativ zece companii împărtășesc experiențe și idei. Până în prezent, au beneficiat de aceasta 627 de firme, dintre care trei sferturi firme mici și 70% operând în sectorul de producție, și a dat rezultate concludente, majoritatea companiilor demarând un proiect de digitalizare sau majorându-și investițiile în noi tehnologii după program. Acest exemplu a fost deja exportat în mai multe țări precum Estonia, Letonia și Lituania.

Sursa: (Turin Chamber of Commerce, 2015<sup>[22]</sup>), (Peer Networks, 2022<sup>[23]</sup>), (OECD, 2021<sup>[18]</sup>), (Be the Business, 2023<sup>[24]</sup>).

## Referințe

- Be the Business (2023), *Be the Business*, <https://www.bethebusiness.com/> (accessed on 19 April 2023). [24]
- Digital Skills Accelerator (2021), *Online self-assessment tool*, <https://www.digitalskillsaccelerator.eu/learning-portal/online-self-assessment-tool/> (accessed on 28 April 2022). [15]
- EU4Digital (2020), *Digital skills in the workplace: EU4Digital working on Digital Competence Framework for SMEs and microbusinesses*, <https://eufordigital.eu/digital-skills-in-the-workplace-eu4digital-working-on-digital-competence-framework-for-smes-and-microbusinesses/> (accessed on 4 July 2022). [14]
- EU4Digital (2020), *eSkills: Guidelines for National Digital Skills Coalitions*, [https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/05/Guidelines\\_25052020.pdf](https://eufordigital.eu/wp-content/uploads/2020/05/Guidelines_25052020.pdf) (accessed on 27 April 2022). [7]
- European Commission (2022), *National coalitions for digital skills and jobs*, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/national-coalitions> (accessed on 20 June 2022). [9]
- European Commission (2016), *Ten actions to help equip people in Europe with better skills*, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_16\\_2039](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_2039) (accessed on 20 June 2022). [8]
- eurostat (2021), *Digital economy and society*, [https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database?p\\_p\\_id=NavTreeportletprod\\_WAR\\_NavTreeportletprod\\_INSTANCE\\_p\\_grsK5zx6l84&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view](https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-society/data/database?p_p_id=NavTreeportletprod_WAR_NavTreeportletprod_INSTANCE_p_grsK5zx6l84&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view) (accessed on 12 July 2022). [12]
- Fachkräfte Sichern (2022), *Initiative Fachkräfte Sichern: Home*, <https://www.initiative-fachkraefte-sichern.de/> (accessed on 15 July 2022). [21]
- Gierten, D. and M. Leshner (2022), “Assessing national digital strategies and their governance”, *OECD Digital Economy Papers*, No. 324, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/baffceca-en>. [1]
- Horizon 2020 (2016), *Commission launches Digital Skills and Jobs Coalition to help Europeans in their career and daily life*, <https://www.h2020.md/en/commission-launches-digital-skills-and-jobs-coalition-help-europeans-their-career-and-daily-life>. [10]
- Labour Market Observatory (2022), *PROGNOZA PIETEI MUNCII PENTRU ANUL 2022 DIN PERSPECTIVA ANGAJATORILOR [LABOUR MARKET FORECAST FOR 2022 FROM THE EMPLOYERS' PERSPECTIVE]*, [https://anofm.md/view\\_document?nid=19888](https://anofm.md/view_document?nid=19888) (accessed on 8 June 2022). [5]

- Ministry of Labour, Employment and Economic Inclusion (2021), *Gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences (GPEC)*, <https://travail-emploi.gouv.fr/emploi-et-insertion/accompagnement-des-mutations-economiques/appui-aux-mutations-economiques/article/gestion-previsionnelle-de-l-emploi-et-des-competences-gpec> (accessed on 28 April 2022). [19]
- OECD (2022), *Digital upskilling, reskilling and finding talent: The role of SME ecosystems. D4SME Knowledge event, 31 March 2022 - Background note.* [6]
- OECD (2022), *PIAAC Design*, <https://www.oecd.org/skills/piaac/piaacdesign/> (accessed on 4 July 2022). [11]
- OECD (2021), *Incentives for SMEs to Invest in Skills: Lessons from European Good Practices, Getting Skills Right*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/1eb16dc7-en>. [18]
- OECD (2021), *The Frontiers of Digital Learning: Bridging the SME digital skills gap*, <https://www.oecd.org/digital/sme/events/Frontiers%20of%20Digital%20Learning%20-%20Key%20Highlights%20-%20June%202021.pdf> (accessed on 1 July 2022). [20]
- OECD (2020), *Costing SME action plans in Eastern Partner Countries: A practical guide [Unpublished]*. [2]
- OECD (2020), *OECD Digital Economy Outlook 2020*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>. [4]
- OECD (2019), *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/df80bc12-en>. [3]
- OECD (2017), *Financial Incentives for Steering Education and Training*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264272415-en>. [17]
- OECD (2016), *Getting Skills Right: Assessing and Anticipating Changing Skill Needs*, Getting Skills Right, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264252073-en>. [13]
- OSKA (2022), *OSKA - Koolitused*, <https://oska.kutsekoda.ee/en/> (accessed on 1 July 2022). [16]
- Peer Networks (2022), *Peer Networks*, <https://www.peernetworks.co.uk/> (accessed on 20 July 2022). [23]
- Turin Chamber of Commerce (2015), *Mentoring for International Growth programme*, [https://www.to.camcom.it/sites/default/files/export-interna/28253\\_CCIAATO\\_2272015.pdf](https://www.to.camcom.it/sites/default/files/export-interna/28253_CCIAATO_2272015.pdf) (accessed on 20 July 2022). [22]

## Notă

<sup>1</sup> Cadrul de competențe digitale pentru cetățeni oferă din 2013 o referință pentru inițiativele legate de competențele digitale, precum și o bază pentru elaborarea de politici privind competențele digitale. Pentru informații suplimentare, consultați [https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digital-competence-framework\\_en](https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp/digital-competence-framework_en).

# Promovarea competențelor digitale de afaceri în Republica Moldova

Republica Moldova (în continuare Moldova) a transformat digitalizarea într-o politică prioritară. Această țară pregătește, în prezent, Strategia de transformare digitală 2023-2030, care va scoate în evidență alfabetizarea digitală, precum și competențele digitale de business, în vederea îmbunătățirii competitivității din sectorul privat. Digitalizarea a adus deja beneficii semnificative Moldovei, unde TIC a fost unul dintre cele mai dinamice sectoare din ultimii ani; însă companiile moldovenești din sectoarele non-IT rămân la începutul procesului de digitalizare. Deficitul de competențe reprezintă o barieră majoră în această privință, afectând în special IMM-urile care întâmpină mai multe dificultăți în atragerea și păstrarea angajaților competenți, precum și în instruirea și reîmprospătarea cunoștințelor în cadrul forței sale de muncă. Pornind de la activitățile anterioare ale OCDE privind politicile de digitalizare, OCDE a oferit îndrumare Moldovei, în decursul anului 2022, privind modul în care să construiască un ecosistem benefic și să stabilească politicile adecvate pentru a realiza noi progrese în ceea ce privește dezvoltarea și dobândirea competențelor digitale de business în rândul IMM-urilor. Acest raport reprezintă un sumar al acelor probleme, luând în considerare 1) cadrul politic și instituțional; 2) instrumentele de evaluare și anticipare a competențelor; și 3) suportul specific IMM-urilor, pentru dezvoltarea competențelor digitale.



Finanțat de  
Uniunea Europeană



TIPAR ISBN 978-92-64-48546-4  
PDF ISBN 978-92-64-45633-4



9 789264 485464