



ACTA UNIVERSITATIS GEORGE BACOVIA. JURIDICA

VOLUME 9 ISSUE 2 Jul-Dec 2020

=ISSN 2285-0171 ISSN-L = 2285-0171

**GEORGE BACOVIA UNIVERSITY PUBLISHING HOUSE BACAU
ROMANIA**

George Bacovia University, Bacau, Romania

Acta Universitatis George Bacovia. Juridica

Volume 9. Issue 2/2020

= ISSN 2285-0171
ISSN-L=2285-0171

This journal is indexed in:
SCIPIO - Scientific Publishing Information Online, **C.E.E.O.L.** (Central and Eastern
European Online Library), **ProQuest** and **EBSCO**

George Bacovia University Publishing House, Bacau, Romania

Acta Universitatis George Bacovia. Juridica

Editor in Chief, Ioan Ciocină-Barbu Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania

Deputy Editor, Nelu Niță Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania, nelu.nita@ugb.ro

Executive editors

Ion Rusu Ph.D., Danubius University from Galati, Romania, [av.ionrusu@yahoo.com](mailto:ionrusu@yahoo.com)

Alexandru Amiteloeaic Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania, amiteloeaic@yahoo.com

Nicoleta-Elena Hegheș, Ph.D., Dimitrie Cantemir Christian University in Bucharest, nicoleta.heghes@gmail.com

Marius-Ciprian Boga Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania, bg_cip@yahoo.com

Delia Magherescu Ph.D., lawyer, Gorj Bar, delia_magherescu@yahoo.com

Ciprian-Raul Romițan, Ph.D., Romanian-American University, ciprian.romitan@rvsa.ro

Mihai Florin Căprioară Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania, mihai.caprioara@ugb.ro

Adrian-Cristian Moise Ph.D., Spiru Haret University, Bucharest, Romania, adrian.moise@spiruharet.ro

Gheorghe-Daniel Ștefan, Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania, danielstefann@yahoo.com

Editorial Board

David Anoussamy Ph.D., Président de la Société de droit comparé de Pondichéry, India

Rainer Arnold Ph.D., University of Regensburg, Germany

Vlad Barbu Ph.D., Alexandru Ioan Cuza Police Academy, Bucharest, Romania

Corneliu Bîrsan Ph.D., University of Bucharest, Romania

Ștefan Belecciu Ph.D., Ștefan cel Mare Police Academy, Moldova

Alexandru Boroi Ph.D., Alexandru Ioan Cuza Police Academy, Bucharest, Romania

Ionel Bostan Ph.D., Ștefan cel Mare University in Suceava, Romania

Nelu Burcea Ph.D., Scientia Moralitas Research Institute, United States of America

Giovanna Capilli Ph.D., San Raffaele University of Rome, Italy

Aurealia Lucia Beatrice Colombi Ciacchi Ph.D., University of Groningen, Nederland

Florin Ciutacu Ph.D., Dimitrie Cantemir Christian University in Bucharest, Romania

Seán Patrick Donlan Ph.D., Irish Society of Comparative Law, Ireland

Lucilla Gatt Ph.D., Private Law and Comparative Law University of Naples Suor Orsola Benincasa, Italy

Miroslaw Granat Ph.D., Stefan Cardinal Wyszyński University in Warsaw, Poland

József Hajdú Ph.D., University of Szeged, Hungary

Ioan Macovei Ph.D., Alexandru Ioan Cuza University in Iasi, Romania

Gabriel Moens Ph.D., The University of Queensland, Australia

Victor Moraru Ph.D., University of Academy of Science of Moldova, Moldova

Ștefan Munteanu Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania

Cristinel Ioan Murzea Ph.D., Transilvania University of Brașov, Romania

Vasilica Negruț Ph.D., Danubius University in Galați, Romania

Julia M. Puschunder Ph.D., The New School, The Schwartz Center for Economic Policy Analysis, USA

Marian Gh. Simion Ph.D., Harvard University, United States of America

Răzvan Theodorescu Academician Professor Ph.D., Member of the Romanian Academy, Romania

Tudorel Toader Ph.D., Alexandru Ioan Cuza University in Iasi, Romania

Alexandru Țiclea Ph.D., Ecological University in Bucharest, Romania

Verginia Vedinaș Ph.D., University of Bucharest, Romania

General Technical Secretary

Adrian Lupașcu Ph.D., student in law, George Bacovia University from Bacau, Romania, adrian.lupascu@ugb.ro

Technical Board

Alina Ioana Szabó Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania

Crina-Mihaela Verga Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania

Radu Năforniță Ph.D., George Bacovia University from Bacau, Romania

Laurențiu Novac-Diaconu Ph.D., student in law, George Bacovia University from Bacau, Romania

Elena Tania Năvodariu Ph.D., student in law, George Bacovia University from Bacau, Romania

Adrian-Petre Sava-Găină Ph.D., student in law, George Bacovia University from Bacau, Romania

Nicoleta Botez, George Bacovia University from Bacau, Romania, nicoleta.botez@ugb.ro, Translator

Mihaela Mastacan, George Bacovia University from Bacau, Romania, mihaela.mastacan@ugb.ro, Cover Designer

CUPRINS	CONTENTS	Pag.
DREPT PUBLIC	PUBLIC LAW	
Insula șerpilor din inima României: procesul optanților magiari și alte nedreptăți ale sistemului ticăloșit, afectat de o gravă corupție generalizată Partea I Valentin-Stelian BĂDESCU	The island of snakes in the heart of Romania: the trial of the Hungarian optants and other injustices of the vile system, affected by a serious widespread corruption Part I	319
Concepte de asigurare a constituționalității în doctrina juridică Liliana CREANGĂ	The concepts of ensuring constitutionality in legal doctrine	375
Infracțiunea internațională, temei al răspunderii juridice penale Nelu NIȚĂ	International offence, basis of criminal legal liability	387
Jurisdicția penală internațională. Curtea Penală Internațională: motorul aplicării dreptului internațional Elena Tania NĂVODARIU Cosmin Andrei BLAGOCI	International criminal jurisdiction. International Criminal Court: the engine of the application of international law	407
Obținerea ilegală de fonduri. Elemente preexistente și conținutul constitutiv Ion RUSU	Illegal obtaining of funds. Pre-existing elements and constituent content	431
Starea de recidivă în dreptul penal românesc Adrian LUPAȘCU	The state of recidivism in Romanian criminal law	445
Divulgarea informațiilor secrete de stat Bogdan BÎRZU	Disclosure of state secret information	471
Neglijență în păstrarea informațiilor Ioana RUSU	Negligence in storing information	485

DREPT PRIVAT

PRIVATE LAW

**Digitalizarea forței de muncă în
Ungaria (Direcționarea către inovare
și forță de muncă competentă digital)**

József HAJDÚ
Adrienn LUKACS

**Digitalisation of Labour Force in
Hungary
(Targeting for Innovation and
Digitally Competent Workforce)** 495

**Drepturile și obligațiile
uzufructuarului și ale nudului
proprietar**

Ciprian Raul ROMIȚAN

**Rights and obligations of the
usufructuary and of the bare
owner** 533

**Unele considerații privind regimul
juridic al pensiilor speciale și al
indemnizațiilor pentru limită de
vârstă din România**

Ioan CIOCHINĂ-BARBU

**Some considerations relating to
the juridic regem of special
pensions and indemnizations for
age limit in Romania** 557

Digitalizarea forței de muncă în Ungaria (Direcționarea către inovare și forță de muncă competentă digital)

Dr. József HAJDÚ
University of Szeged
Szeged, Hungary
hajdu@juris.u-szeged.hu

Dr. Adrienn LUKACS
University of Szeged
Szeged, Hungary
lukacs.adrienn@juris.u-szeged.hu

Digitalisation of Labour Force in Hungary (Targeting for Innovation and Digitally Competent Workforce)

József HAJDÚ PhD,
University of Szeged
Szeged, Hungary
hajdu@juris.u-szeged.hu

Adrienn LUKACS PhD,
University of Szeged
Szeged, Hungary
lukacs.adrienn@juris.u-szeged.hu

Rezumat: Inovațiile tehnologice și ale digitalizării exercită un efect fundamental asupra lumii muncii. În timp ce aceste evoluții pot fi văzute ca un mijloc de stimulare a inovației și a creșterii economice, ele evocă și teama angajaților de a fi înlocuiți cu tehnologii moderne. Ca atare, în întreaga Uniune Europeană și în statele membre, pregătirea pe termen scurt și mediu a forței de muncă umane pentru viitoarele posibile schimbări a început deja pentru a aborda provocările ridicate de aceste inovații. Ungaria a recunoscut, de asemenea, importanța și ireversibilitatea transformării digitale. În consecință, în loc să se abțină de la digitalizare, Ungaria a dorit să pregătească angajații pentru schimbările așteptate. Acest lucru a dus la adoptarea diferitelor programe pentru a profita de digitalizare. Unul dintre programele cheie este Programul de succes digital, care - printre altele - își propune să facă întreprinderile și angajații mai bine pregătiți pentru transformarea digitală. Printre sub-strategiile speciale ale programului, articolul se va concentra pe Programul Forței de Muncă Digitale, concentrându-se pe lipsa de forță de muncă digitală și pe Strategia de pornire

= ISSN 2285-0171

Abstract: Innovations of technology and digitalisation exercise a fundamental effect on the world of work. While these developments can be seen as a means of boosting innovation and economic growth, they also evoke the employees' fear of being replaced by modern technologies. As such, across the European Union and in the Member States, the short- and medium-term preparation of human labour force for the upcoming possible changes have already begun to address the challenges raised by these innovations. Hungary also recognised the importance and irreversibility of digital transformation. As a consequence, instead of refraining from digitalisation, Hungary wished to prepare employees for the expected changes. This resulted in the adoption of different programmes in order to take advantage of digitalization. One of the key programmes is the Digital Success Programme, which - amongst others - aims to make enterprises and employees better-prepared for the digital transformation. Among the particular sub-strategies of the Programme, the article will focus on the Digital Labour Force Programme, focusing on digital labour shortages and on the Digital Startup Strategy, aiming to support

ISSN-L=2285-0171

digitală, cu scopul de a sprijini start-up-urile maghiare. Scopul articolului este de a identifica provocările ridicate de inovația tehnologică, în special digitizarea în ceea ce privește forța de muncă, și de a prezenta diferitele inițiative puse în aplicare pentru a aborda aceste provocări, cu o atenție deosebită la măsurile adoptate de Ungaria.

Hungarian startups. The aim of the article is to identify the challenges raised by technological innovation, especially digitisation with respect to labour force, and to present the different initiatives implemented in order to address these challenges, with special regard to the measures adopted by Hungary.

Cuvinte cheie: inovație; tehnologie; digitalizare; dreptul muncii; Ungaria.

Încadrarea subdomeniului: Drept civil

Keywords: innovation; technology; digitalisation; labour law; Hungary.

Framing subdomain: Civil Law

1. Introducere [1]

Inovația continuă în tehnologie schimbă piețele forței de muncă la nivel mondial [2]. În loc de clasificarea economică tradițională a sectoarelor de producție și ne-producătoare, principalul diferențiator în era digitală este sarcinile de rutină față de sarcinile ne-de rutină. De obicei, muncitorii cu calificare mică și medie care îndeplinesc sarcini de rutină, în special, riscă să fie înlocuiți de computere care își fac treaba mai eficient, în timp ce ponderea locurilor de muncă în sarcinile non-de rutină este în creștere.

În economiile dezvoltate, investițiile în știință, tehnologie, inginerie și matematică - așa-numitele discipline STEM [3] [4] - sunt considerate tot mai mult ca un mijloc de stimulare a inovației și creșterii economice. Sectoarele intensive în tehnologie creează locuri de muncă STEM de înaltă tehnologie, care sunt de obicei mai productive și, prin urmare, generează cerere suplimentară. Aceste companii tind să se concentreze în hub-uri de înaltă tehnologie, unde muncitorii bine plătiți angajați în ocupații STEM sunt susceptibili să-și cheltuiască veniturile pentru servicii locale non-rutine. OECD arată că

= ISSN 2285-0171

1. Introduction [1]

Ongoing innovation in technology is changing labour markets worldwide [2]. Instead of the traditional economic classification of manufacturing and non-manufacturing sectors, the main differentiator in the digital era is routine tasks versus non-routine tasks. Usually, low- and medium-skilled workers performing routine-tasks in particular run the risk of being replaced by computers doing their job more efficiently, while the share of employment in non-routine tasks is growing.

In developed economies, investment in Science, Technology, Engineering and Mathematics –the so-called STEM [3] disciplines [4] - is increasingly seen as a means of boosting innovation and economic growth. The tech-intensive sectors create high-tech STEM jobs, which are typically more productive and therefore generate additional demand. These companies tend to concentrate in high-tech hubs where high-paid workers employed in STEM occupations are likely to spend their income on local non-routine services. OECD shows that the creation of a single high-tech job generates between 2.5 and 4.4 additional jobs outside tech-

ISSN-L=2285-0171

crearea unui singur loc de muncă de înaltă tehnologie generează între 2,5 și 4,4 locuri de muncă suplimentare în afara sectoarelor cu tehnologie intensivă din aceste regiuni de înaltă tehnologie. Acesta este un fapt important, deoarece, spre deosebire de ceea ce se pretinde uneori, creșterea ocupării forței de muncă în domeniul tehnologiilor avansate ajută, mai degrabă decât rău, la creșterea ocupării forței de muncă la capătul inferior al pieței forței de muncă [5]. Pentru mulți lucrători, cuvintele „tehnologii digitale” pot evoca o singură imagine simplă și consternantă: un robot asemănător omului [6]. Cu toate acestea, tehnologiile digitale ar putea face posibilă producerea mai multor bunuri și servicii cu mai puțină forță de muncă, ceea ce va expune unii lucrători la riscul șomajului sau la salarii mai mici. Principala întrebare aici este dacă noile produse vor fi realizate de ființe umane sau de inteligență artificială. Dacă este cea din urmă, reducerea ratei șomajului este foarte incertă. În acest articol vom discuta despre pregătirea pe termen scurt și mediu a forței de muncă umane, cu respect special pentru Ungaria.

În zilele noastre, multe companii sunt îngrijorate de lipsa competențelor digitale și de modul în care își pot educa și implica angajații în legătură cu noile tehnologii pentru a sprijini mai bine creșterea afacerii. O abordare comună pentru reducerea decalajului de competențe al întreprinderilor este angajarea așa-numiților profesioniști „competenți digital” (de obicei mai tineri). Candidații care deseori au nevoie de investiții suplimentare pentru a atinge nivelurile de competență digitală pe care le solicită afacerea. Ceea ce duce la întrebare, doar pentru

intensive sectors in these high-tech regions. This is an important fact because, contrary to what is sometimes claimed, boosting high-tech employment helps, rather than hurts, employment growth at the lower end of the labour market [5]. To many workers, the words “digital technologies” may evoke one simple, dismaying image: a human-like robot [6]. However, digital technologies might make it possible to produce more goods and services with less labour, which will expose some workers to the risk of unemployment or lower wages. The main question here is whether the new products will be made by human beings or artificial intelligence. If it is the latter one, the reduction of unemployment rate is very much uncertain. In this article we are going to discuss the short- and medium term preparation of human labour force, with special regards to Hungary.

Nowadays, many businesses are worried about the digital skills gap and how they can educate and engage their employees around new technologies to better support business growth. A common approach to reducing businesses’ skills gap is to hire so-called “Digitally Competent” (usually younger) professionals. Candidates that often need further investment to reach the digital competency levels that the business requires. Which leads to the question, just because somebody is digitally confident, does that mean he/she is digitally competent for the particular company? There could be two good solutions: 1. the better one is to invest in the upskilling of the current employee base, and 2. define basic competence [7] as having the basic digital skills needed for the current and future workspace and train the young

că cineva are încredere digitală, înseamnă că el / ea este competent digital pentru compania respectivă? Ar putea exista două soluții bune: 1. cea mai bună este să investești în perfecționarea actualei baze de angajați și 2. să definești competența [7] ca având abilitățile digitale de bază necesare pentru spațiul de lucru actual și viitor și să formezi tână generație în consecință.

În întreaga Uniune Europeană [8] și în statele membre, există multe programe inspirate menite să stimuleze nivelurile de competență digitală pentru tinerii tineri. Acestea au adunat câteva idei interesante; Comisia Europeană și-a stabilit cadrul de competență digital 2.0. [9] și DigCom 2.1. [10] pentru a ajuta la definirea abilităților digitale necesare pentru viitorul cetățean digital. Există un cadru similar (Essential Digital Skills [11]) în Marea Britanie care a fost adaptat pentru a se asigura că este aplicabil la locul de muncă sau Programul de succes digital din Ungaria. [12] Evident, există programe eficiente în toată Europa, dar cum pot începe să aplice aceste cadre angajaților care sunt deja pe piața muncii și pentru studenții care studiază în diferite școli? [13]

În acest context, am dori să menționăm strategia digitală la locul de muncă [14]. Modernizarea Comisiei merge mână în mână cu digitalizarea mediului de lucru. DG DIGIT se angajează să creeze un loc de muncă digital pentru viitor. DG DIGIT va oferi un nou mediu de automatizare a biroului cu funcționalități de ultimă generație personalizate pentru fiecare membru al personalului. Acest lucru va fi mai ușor prin standardizarea și centralizarea gestionării

generation accordingly.

Across the European Union [8] and in the Member States, there are many inspiring programmes designed to boost digital competency levels for younger people. These have gathered some interesting insights; the European Commission set its Digital competence framework 2.0. [9] and DigCom 2.1. [10] to help define what digital skills are required for the future digital citizen. There is a similar framework (Essential Digital Skills [11]) in the UK which has been adapted to ensure it is applicable to the workplace, or the Hungarian Digital Success Program. [12] Obviously there are effective programs across Europe, but how can they start applying these frameworks to the employees who are already on the labour market and for students who are studying in different schools? [13]

In this context we would like to mention the Digital workplace strategy [14]. The modernisation of the Commission goes hand in hand with the digitalisation of the working environment. DG DIGIT is committed to creating the digital workplace of the future. DG DIGIT will provide a new office-automation environment with state-of-the-art personalised functionalities for each staff member. This will be made easier by standardising and centralising the management of end-user IT equipment and support services. At the same time, the digital workplace will be developed to make the Commission more resilient to potential disruptions, either accidental or intentional. It will therefore include mechanisms to improve significantly the resilience, security and stability of the underlying infrastructure in order to ensure the continuity of service. The digital

echipamentelor IT ale utilizatorilor finali și a serviciilor de asistență. În același timp, locul de muncă digital va fi dezvoltat pentru a face Comisia mai rezistentă la potențiale perturbări, fie accidentale, fie intenționate. Prin urmare, va include mecanisme pentru îmbunătățirea semnificativă a rezilienței, securității și stabilității infrastructurii subiacente, pentru a asigura continuitatea serviciului. Locul de muncă digital va fi structurat în jurul următoarelor domenii principale: 1. dispozitive, în special dispozitive mobile; 2. automatizarea biroului; 3. poștă și calendare; 4. comunicare unificată cu videoconferință avansată; 5. colaborarea și rețelele sociale și 6. integrarea și gestionarea identității și accesului.

În ceea ce privește impactul digitalizării asupra pieței muncii, câteva argumente principale trebuie subliniate aici: a) Datorită tendințelor demografice negative, un procent semnificativ din creșterea PIB-ului este în pericol; b) Digitalizarea sub formă de tehnologie de automatizare poate ajuta la ameliorarea presiunii asupra deficitului pieței forței de muncă. Se estimează că 49-51% din activitățile de lucru ar putea fi automatizate folosind tehnologia disponibilă astăzi, ceea ce înseamnă că milioane de locuri de muncă vor fi pierdute sau vor fi ocupate de IT. c) Adoptarea tot mai mare a tehnologiei de automatizare va conduce la o schimbare semnificativă a cererii de competențe, ducând la o potențială nepotrivire pe piața muncii. Sectoare precum producția, logistica, agricultura și comerțul vor avea cea mai mare nevoie de recalificare a forței de muncă. Cererea de abilități tehnologice, sociale și abilități emoționale va crește cel mai mult [15].

workplace will be structured around the following main areas: 1. devices, especially mobile devices; 2. office automation; 3. mail and calendars; 4. unified communication with advanced video-conferencing; 5. collaboration and social networking, and 6. integration and identity-and-access management.

As for the digitalization's impact on labour market, some main arguments must be underlined here: a) Due to negative demographic trends, a significant percentage of GDP growth is at risk; b) Digitization in the form of automation technology can help relieve pressure on labour market shortage. It is estimated that 49–51 percent of work activities could be automated using technology available today, which means millions of job will be lost or be filled by IT. c) Growing adoption of automation technology will drive a significant shift in demand for skills, leading to a potential labour market mismatch. Sectors such as manufacturing, logistics, agriculture and trade will experience the biggest need for workforce reskilling. Demand for technology skills, social skills, and emotional skills will grow the most [15].

The implementation of the digital workplace empowers staff to work together from anywhere at any time. It will allow secure collaboration and sharing/transmission of information between Commission staff and third parties, including other EU institutions and agencies, public administrations, international organisations and citizens [16].

Table 1. The Digital Workplace Program in the EU

DIGITAL WORKPLACE	TIMELINE
------------------------------	-----------------

ISSN-L=2285-0171

= ISSN 2285-0171

Implementarea locului de muncă digital permite personalului să lucreze împreună de oriunde, în orice moment. Acesta va permite o colaborare sigură și schimbul / transmiterea de informații între personalul Comisiei și terțe părți, inclusiv alte instituții și agenții ale UE, administrații publice, organizații internaționale și cetățeni [16].

Tabelul 1. Programul Digital la locul de muncă în UE

PROGRAMUL DIGITAL LA LOCUL DE MUNCĂ	TERMENE
REZULTAT: Un loc de muncă digital individualizat pentru personalul Comisiei cu instrumentele, platformele și serviciile IT adecvate pentru o muncă personală și colaborativă sigură, de oriunde și oricând.	
DG DIGIT va oferi un nou loc de muncă digital orientat către utilizator, care să sprijine metodele de lucru mobile și să ofere soluții de colaborare sigure.	2019
DG DIGIT în colaborare cu DG HR va oferi un tablou de bord digital inteligent - MyWorkplace - cu sarcini acționabile și acces fără probleme la informațiile conexe, MyIntracomm și soluțiile digitale relevante.	2021
DG-urile își vor transforma metodele de lucru în cooperare	2022

OUTCOME: An individualised digital workplace for Commission staff with the right IT tools, platforms and services for secure personal and collaborative work from anywhere at any time.

DG DIGIT will provide a new user-centric digital workplace supporting mobile working methods and secure collaborative solutions.

2019

DG DIGIT in collaboration with DG HR will provide a smart digital dashboard – MyWorkplace – with actionable tasks and seamless access to related information, MyIntracomm, and relevant digital solutions.

2021

DGs will transform their working methods in cooperation with DG HR so that collaborative work (enabled by the digital workplace) becomes the de-facto standard in the Commission and with third parties.

2022

Source: <https://ec.europa.eu/info>

As for the digitalisation trends in CEE countries, according to the categorization of the McKinsey report [17] three broad groups of countries are

cu DG HR, astfel încât munca colaborativă (activată de locul de muncă digital) să devină standardul de facto în Comisie și cu părțile terțe.	
--	--

Sursa: <https://ec.europa.eu/info>

În ceea ce privește tendințele de digitalizare din țările din Europa Centrală și de Est, în conformitate cu clasificarea raportului McKinsey [17] se disting trei mari grupuri de țări. Primele sunt cele zece țări din CEE care formează nucleul acestui studiu: Bulgaria, Croația, Republica Cehă, Ungaria, Letonia, Lituania, Polonia, România, Slovacia și Slovenia. Raportul numește aceste țări „provocatori digitali”, deoarece demonstrează un potențial puternic de creștere în zona „digitalului” și emulează al doilea grup, format din țări relativ mici, cu rate de digitalizare foarte mari. Acesta numește acest al doilea grup „Digital Frontrunners”: Belgia, Danemarca, Estonia, Finlanda, Irlanda, Luxemburg, Olanda, Norvegia și Suedia. În cele din urmă, există Big 5 din UE - Franța, Germania, Italia, Spania și Regatul Unit - care se bazează de obicei mai mult pe marile lor piețe interne. Aceste cinci țări au rate de digitalizare care sunt relativ ridicate, dar nu la fel de mari ca Digital Frontrunners.

Digitalizarea progresivă a economiei va crește cererea pentru persoanele care înțeleg cum să lucreze cu tehnologia și sunt capabile să inoveze la locul de muncă. Tendința ascendentă a numărului de locuri de muncă, declanșată de digitalizare, este deja vizibilă în numărul în creștere

distinguished. The first are the ten countries of CEE that form the core of this study: Bulgaria, Croatia, the Czech Republic, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovakia, and Slovenia. The Report calls these countries “*Digital Challengers*” as they demonstrate strong potential for growth in the area of “digital” and emulate the second group, which consists of relatively small countries with very high digitization rates. It calls this second group “*Digital Frontrunners*”: Belgium, Denmark, Estonia, Finland, Ireland, Luxembourg, the Netherlands, Norway and Sweden. Finally, there is the EU Big 5 - France, Germany, Italy, Spain, and the United Kingdom – which typically rely more on their large internal markets. These five countries have digitization rates that are relatively high, but not as high as the Digital Frontrunners.

Progressive digitization of the economy will increase demand for people who understand how to work with technology and are able to innovate in the workplace. The upward trend in the number of jobs, triggered by digitization, is already visible in the fast-growing number of ICT specialists in CEE. These are increasing at a rate of five percent per year, far outpacing the general employment growth trend of one percent. It is important that the government should ensure the rapid reskilling of their workers to prepare them for the changes ahead and to mitigate the risk of spikes in unemployment. Furthermore, technology will also help create new jobs in the future.

Skill shifts have accompanied the introduction of new technology in the workplace since at least the Industrial Revolution. But the adoption of digital

rapidă a specialiștilor TIC din CEE. Acestea sunt în creștere cu o rată de cinci procente pe an, depășind cu mult tendința generală de creștere a ocupării forței de muncă de un procent. Este important ca guvernul să asigure recalificarea rapidă a lucrătorilor lor pentru a-i pregăti pentru schimbările viitoare și pentru a atenua riscul de creșteri ale șomajului. În plus, tehnologia va contribui, de asemenea, la crearea de noi locuri de muncă în viitor.

Schimbările de abilități au însoțit introducerea de noi tehnologii la locul de muncă cel puțin de la Revoluția Industrială. Dar adoptarea tehnologiei digitale, a automatizării și a IA va declanșa schimbări mai rapide ale abilităților decât cele din trecut [18].

2. Programul de succes digital ungar (HDSP)

2.1. Contextul și scopul HDSP. Sectorul TIC este una dintre cele mai dinamice industrii din lume, inclusiv Ungaria. Datorită lumii globalizate și digitalizate, TIC are o influență extraordinară asupra tuturor aspectelor vieții noastre. Firmele care sunt dedicate să rămână competitive și doresc să obțină un succes durabil și o rentabilitate pe termen lung trebuie să integreze soluțiile TIC în operațiunile lor, deoarece aceste sisteme le oferă diferențiere și eficacitate la niveluri ridicate. În plus, este un element necesar pentru fiecare industrie și o componentă esențială a oricărui sistem educațional, guvernamental și social eficient. Promovează eficiența și productivitatea la toate nivelurile și contribuie la adaptabilitate și flexibilitate care ajută la dezvoltarea unei economii digitale mai avansate

technology, automation and AI will trigger faster skill shifts than those of the past [18].

2. The hungarian digital success program (HDSP)

2.1. The background and aim of the HDSP. The ICT sector is one of the most dynamically developing industries in the world, including Hungary. Due to the globalized and digitalized world, ICT has a tremendous influence on essentially every aspect of our lives. Firms who are dedicated to remain competitive and desire to achieve sustainable success and long-term profitability must integrate ICT solutions into their operations, as these systems provide them differentiation and effectiveness on high levels. Furthermore, it is a necessary element of every single industry and an essential component of any effective educational, governmental and social system. It fosters efficiency and productivity on all levels and contributes to adaptability and flexibility that assist the development of a more advanced digital economy [19].

The Hungarian government was among the first in Europe to recognise the importance and irreversibility of digital transformation [20]: instead of protecting people and enterprises from digitalisation, the government wished to prepare them for the expected changes [21]. One of the key tasks for the Digital Success Programme launched at the end of 2015 [22] is to boost the creation of value-added employment opportunities by taking advantage of digitalisation and, as such, to create more jobs than the number of jobs terminated in the wake of the

[19].

Guvernul maghiar a fost printre primii din Europa care a recunoscut importanța și ireversibilitatea transformării digitale [20]: în loc să protejeze oamenii și întreprinderile de digitalizare, guvernul a dorit să le pregătească pentru schimbările așteptate [21]. Una dintre sarcinile cheie pentru Programul de succes digital lansat la sfârșitul anului 2015 [22] este de a stimula crearea de oportunități de angajare cu valoare adăugată, profitând de digitalizare și, ca atare, de a crea mai multe locuri de muncă decât numărul a locurilor de muncă încheiate în urma transformării digitale.

Trei condiții prealabile interconectate ale acestui program sunt următoarele: 1. crearea unui număr suficient de locuri de muncă digitale (economie digitală) [23] 2. disponibilitatea unei forțe de muncă competente digital [24] și 3. o infrastructură de rețea de înaltă calitate. [25] În anii următori, pe lângă punerea la dispoziție a internetului și accesibilă pentru toată lumea, [26] dezvoltarea infrastructurii, digitalizarea țării și alte activități deja începute, guvernul maghiar se va strădui să facă întreprinderile și angajații mai pregătiți pentru digital transformare. [27] În acest articol, ne vom concentra asupra celui de-al doilea punct.

Lipsa profesioniștilor din domeniul TIC pe piața muncii rămâne o problemă semnificativă în Ungaria, iar programul pentru forța de muncă digitală, precum și mai multe programe finanțate de UE vizează abordarea acestei probleme. Există mai multe eforturi pentru a rezolva această problemă. De exemplu, mai multe universități și institute de cercetare

digital transformation.

Three interconnected prerequisites of this programme are the following: 1. creation of a sufficient number of digital jobs (digital economy) [23] 2. the availability of a digitally competent labour force [24] and 3. a high quality network infrastructure. [25] In forthcoming years, besides making the internet available and affordable for everyone, [26] developing the infrastructure, digitalising the country and other already-commenced activities, the Hungarian government will strive to make enterprises and employees better-prepared for the digital transformation. [27] In this article, we are going to focus on the 2nd point.

The lack of ICT professionals in the job market remains a significant issue in Hungary and the Digital Workforce Programme as well as multiple EU funded programmes aim to tackle this issue. There are several endeavors to solve this problem. For example, several Hungarian universities and research institutes are involved directly or indirectly in activities associated with educational and training projects linked to AI research, development and application. They are among the founding members of the Hungarian Artificial Intelligence Coalition. [28] Another example is the “Programme your Future” project, which also focuses on the younger generation of women to make ICT-related jobs and careers in the ICT sector more attractive to them, and to raise the percentage of women in IT higher education.

Many entrepreneurs in Hungary still see the need to go digital as a burden, rather than as a means to become more competitive. The government aims to

maghiare sunt implicate direct sau indirect în activități asociate cu proiecte educaționale și de formare legate de cercetarea, dezvoltarea și aplicarea AI. Aceștia se numără printre membrii fondatori ai Coaliției maghiare de inteligență artificială. [28] Un alt exemplu este proiectul „Programează-ți viitorul”, care se concentrează, de asemenea, pe generația mai tânără de femei pentru a face mai atractive pentru ei slujbele și carierele legate de TIC în sectorul TIC și pentru a crește procentul de femei în IT educație.

Mulți antreprenori din Ungaria consideră în continuare nevoia de a trece digital ca o povară, mai degrabă decât ca un mijloc de a deveni mai competitiv. Guvernul își propune să schimbe această percepție și să convingă IMM-urile să scape de neîncrederea lor în tehnologiile digitale. În Programul pentru întreprinderi moderne (a se vedea în detaliu mai târziu), se pune accentul pe activități de sensibilizare.

Sectoarele cel mai puțin dezvoltate digital sunt agricultura, construcțiile, turismul și industria alimentară și a băuturilor. Paradoxal, toate aceste sectoare joacă un rol cheie în economia maghiară. Se pune un accent specific pe digitalizarea IMM-urilor din aceste sectoare prin dezvoltarea unor strategii sectoriale specifice. Prin urmare, Ungaria se angajează să promoveze noile tehnologii digitale și să investească strategic în tehnologiile digitale din acest domeniu prin programe coordonate de UE. Țara este membră a întreprinderii comune EuroHPC și a semnat, de asemenea, Declarația privind cooperarea în domeniul inteligenței artificiale. Pentru a stimula transformarea digitală a

change this perception and convince SMEs to get rid of their distrust of digital technologies. In the Modern Enterprises Programme (see in detail later), there is a large focus on awareness-raising activities.

The least digitally developed sectors are agriculture, construction, tourism and the food and beverages industry. Paradoxically, all these sectors play a key role in the Hungarian economy. A specific emphasis is put on digitising SMEs in these sectors through the development of specific sectoral strategies. Therefore, Hungary is committed to the advancement of new digital technologies and to investing strategically in digital technologies in this area through EU-coordinated programmes. The country is a member of the EuroHPC Joint Undertaking and has also signed the Declaration on Cooperation on Artificial Intelligence. To boost the digital transformation of the Hungarian economy, it is important for the government to continue carrying out the awareness-raising and funding programmes that target SMEs.

There is a huge battle for fundamental human resources - skilled professionals - in the digital economy. The Hungarian government aims to constantly broaden the variety of digitally competent workforce with a thoroughly-designed development framework which strives to develop basic digital competencies and to restructure professional IT education.

2.2. The particular sub-strategies of the Digital Success Program. In autumn, 2016, under the auspices of the Digital Success Programme, a *Hungarian Digital Education Strategy* was established, which will not only introduce digital pedagogy methods in public education institutions, but will

economiei maghiare, este important ca guvernul să continue desfășurarea programelor de sensibilizare și finanțare care vizează IMM-urile.

Există o luptă uriașă pentru resursele umane fundamentale - profesioniști calificați - în economia digitală. Guvernul maghiar își propune să extindă în mod constant varietatea forței de muncă competente digital, cu un cadru de dezvoltare bine conceput, care se străduiește să dezvolte competențe digitale de bază și să restructureze educația IT profesională.

2.2. Substrategiile particulare ale Programului de succes digital. În toamna anului 2016, sub auspiciile Programului de succes digital, a fost stabilită o *Strategie de educație digitală maghiară*, care nu numai că va introduce metode de pedagogie digitală în instituțiile de învățământ public, dar va remodela și educația profesională și a adulților [29].

Strategia maghiară de dezvoltare a exportului digital și Strategia ungară de inițiere digitală vizează să ofere o dezvoltare țintită pentru două domenii majore ale economiei digitale.

Pentru a sprijini dezvoltarea digitală în alte sectoare, Ministerul Economiei Naționale a lansat o inițiativă intitulată „*Platforma INDUSTRIA 4.0*”, iar guvernul a aprobat Planul Irinyi, (numit după inventatorul maghiar al meciurilor de siguranță), care vizează dezvoltarea armonizată a șapte sectoare majore, TIC fiind unul dintre ele [30].

Programul Digital pentru Forța de Muncă (DLFP) a fost lansat în 2018. Acest sistem încorporează orientările și măsurile legale și de politică de dezvoltare, pentru toate nivelurile de educație [31] și piețele forței de muncă, care sunt necesare pentru a pune la dispoziție o forță de muncă competentă

reshape adult and professional education, as well [29].

The Hungarian Digital Export Development Strategy and the Hungarian Digital Startup Strategy aim to provide targeted development for two major areas of the digital economy.

In order to support digital development in other sectors, the Ministry for National Economy launched an initiative entitled "*INDUSTRY 4.0 Platform*", and the government approved the Irinyi Plan, (named after the Hungarian inventor of safety matches), targeting the harmonised development of seven major sectors, with ICT being one of them [30].

The *Digital Labour Force Programme (DLFP)* was launched in 2018. This scheme incorporates the legal and development policy guidelines and measures, for all education levels [31] and labour markets, which are necessary to make a digitally competent labour force available.

The Digital Welfare Capital Program (DWCP) [32] was launched in November, 2019. Micro, small and medium-sized enterprises can sign up for the HUF 7.5 billion DWCP [33]. This program does not primarily look for IT companies, but for companies seeking digital development that strengthens their competitiveness. The duration of the investment is between two and seven years and the investor acquires no more than a 50 percent stake [34].

Among these sub-strategies/programs we shall briefly introduce the Digital Labour Force Programme (DLFP) and the The Digital Startup strategy.

2.3. Digital Labour Force Programme (DLFP). The DLFP

digital.

Programul Digital Welfare Capital (DWCP) [32] a fost lansat în noiembrie 2019. Întreprinderile micro, mici și mijlocii se pot înscrie pentru 7,5 miliarde HUF DWCP [33]. Acest program nu caută în primul rând companiile IT, ci companiile care doresc o dezvoltare digitală care le întărește competitivitatea. Durata investiției este cuprinsă între doi și șapte ani, iar investitorul nu dobândește mai mult de 50% din acțiuni. [34].

Printre aceste sub-strategii / programe vom introduce pe scurt Programul Forței de Muncă Digitale (DLFP) și strategia Digital Startup.

2.3. Programul Digital pentru Forța de Muncă (DLFP). DLFP se concentrează pe lipsa digitală a forței de muncă. Acesta este un fenomen complex datorat nivelului scăzut al abilităților digitale generale ale cetățenilor (și în special al angajaților activi), participării scăzute la educația adulților, proporției reduse de persoane cu niveluri mai ridicate de abilități digitale și deficiențelor cantitative și calitative ale Instruire IT.

Potrivit DLFP din Ungaria, profilul angajatului digital este următorul:

În ceea ce privește definiția, în DLFP, „forța de muncă digitală” se referă la angajații care au un nivel ridicat de profesionist sau un nivel ridicat de cunoștințe ale utilizatorilor de IT ca profesie de bază sau în plus față de cealaltă profesie. În timpul muncii, forța de muncă digitală utilizează soluții IT care depășesc competențele digitale de bază și competențele digitale necesare pentru a efectua munca într-un mediu mediu de utilizator IT (de exemplu, birou) [35]. Cele mai comune competențe sunt: a) abilități soft adecvate (de ex. Abilități

focuses on digital labour shortages. This is a complex phenomenon due to the low level of the general digital skills of citizens (and particularly of active employees), the low participation in adult education, the low proportion of people with higher levels of digital skills and the quantitative and qualitative shortcomings of IT training.

According to the Hungarian DLFP, the profile of the digital employee is as follows:

As for definition, in the DLFP, “digital workforce” refers to employees who have a high level of professional or a high level of user knowledge of IT as a basic profession or in addition to their other profession. During work, the digital workforce uses IT solutions that go beyond the basic digital competencies and the digital competencies required to perform work in an average IT user (e.g. office) environment. [35] The most common competencies are: a) appropriate soft skills (e.g. English language skills, communication and coordination skills, creativity, problem solving, etc.); b) being able to use IT solutions to solve a specific (not only IT) problem and c) regularly and purposefully complementing his/her profession with digital modules.

The personal scope of the DLFP. The demand for digital labour force fundamentally affects the entire labour market, i.e. those who are already on the labour market and also those who are not yet or no longer on the labour market but are still active. However, as for focusing on the main target groups of the DLFP: 1. The largest base of the DLFP is employees of active age, 2. Employees [36] in the SME sector [37].

Measurement, monitoring and forecasting. The expectations of the

de limbă engleză, abilități de comunicare și coordonare, creativitate, rezolvare de probleme etc.); b) să poată utiliza soluții IT pentru a rezolva o anumită problemă (nu numai IT) și c) să își completeze în mod regulat și în mod intenționat profesia cu module digitale.

Domeniul personal al DLFP. Cererea de forță de muncă digitală afectează fundamental întreaga piață a forței de muncă, adică pe cei care sunt deja pe piața muncii și, de asemenea, pe cei care nu sunt încă sau nu mai sunt pe piața muncii, dar sunt încă activi. Cu toate acestea, în ceea ce privește concentrarea asupra principalelor grupuri țintă ale DLFP: 1. Cea mai mare bază a DLFP sunt angajații în vârstă activă, 2. Angajații [36] din sectorul IMM-urilor [37].

Măsurare, monitorizare și prognoză. Așteptările pieței muncii în ceea ce privește competențele digitale sunt atât de noi încât un cadru de referință larg acceptat, reglementat corespunzător și o procedură pentru măsurarea și certificarea acestora nu au fost încă dezvoltate în Ungaria. În mod similar, lipsește o metodologie unificată pentru formularea așteptărilor având în vedere competențele digitale, prin urmare cunoștințele digitale ale angajaților maghiari și așteptările digitale ale angajatorilor nu sunt cunoscute cu certitudine. Prin urmare, este inevitabil să se dezvolte noi baze metodologice pentru măsurarea, monitorizarea și analiza pieței forței de muncă digitale și tradiționale din Ungaria și dezvoltarea și operarea unui sistem cuprinzător de monitorizare sectorială.

În acest context, DLFP include următoarele activități în special: 1. Aplicarea de noi metode economice, IT

labour market regarding digital skills are so new that a widely accepted, properly regulated reference framework and procedure for their measurement and certification have not yet been developed in Hungary. Similarly, there is a lack of a unified methodology for formulating expectations considering digital competencies, therefore the digital knowledge of Hungarian employees and the digital expectations of employers are not known for certain. Therefore, it is inevitable to develop new methodological bases for measuring, monitoring and analyzing the Hungarian digital and traditional labour market, and to develop and operate a comprehensive sectoral monitoring system.

In this context, the DLFP includes the following activities in particular: 1. Application of new economic, IT and data analysis methods to forecast labour market needs; 2. Development of a labour market forecasting system based on real data, monitoring both the demand and supply sides of the labour market, with the involvement of the Sector Skills Councils [38]; 3. Development of a labour market feedback system: linking employment data with training data in order to monitor the effectiveness of trainings; 4. Labour market monitoring of the digital economy, and 5. Updating occupational structure forecasts in order to develop an up-to-date occupational structure model.

Digital competence development and reference framework. Significant progress has been made in the field of digital competence development in recent years and, mainly as a result of the GINOP (*Economic Development and Innovation Operational Program*) interventions, significant investment

și de analiză a datelor pentru a prognoza nevoile pieței muncii; 2. Dezvoltarea unui sistem de prognoză a pieței forței de muncă bazat pe date reale, monitorizarea atât a cererii, cât și a ofertei pe piața muncii, cu implicarea consiliilor de competențe sectoriale [38]; 3. Dezvoltarea unui sistem de feedback pe piața muncii: conectarea datelor privind ocuparea forței de muncă cu datele privind instruirea pentru a monitoriza eficacitatea instruirilor; 4. Monitorizarea pieței muncii a economiei digitale și 5. Actualizarea previziunilor structurii ocupaționale pentru a dezvolta un model actualizat al structurii ocupaționale.

Dezvoltarea competențelor digitale și cadrul de referință. S-au realizat progrese semnificative în domeniul dezvoltării competențelor digitale în ultimii ani și, în principal ca urmare a intervențiilor GINOP (*Programul Operațional de Dezvoltare Economică și Inovare*), s-au făcut investiții semnificative în dezvoltarea digitală (și în limba străină) a oferta de pe piața muncii. Pentru a menține și extinde rezultatele, este necesar să se formuleze competențe digitale într-un mod cuprinzător și uniform, pentru a le include într-un cadru de referință, astfel încât - pe lângă intervențiile individuale, specifice - mecanismele generale de dezvoltare să poată implementa dezvoltarea competențelor digitale definite uniform.

În acest context, DLFP include următoarele activități în special: 1. Dezvoltarea unui cadru general de competențe digitale în conformitate cu cadrul UE DigComp, prin dezvoltarea în continuare a Cadrului de referință pentru infocomunicații (*abrevierea ungară: IKER*) [39] deja dezvoltat prin

has been made in the digital (and foreign language) development of the labour market supply. In order to maintain and expand the results, it is necessary to formulate digital competencies in a comprehensive and uniform way, to include them in a reference framework, so that – in addition to the individual, targeted interventions - the general development mechanisms can also implement uniformly defined digital competence development.

In this context, the DLFP includes the following activities in particular: 1. Development of a general digital competence framework in line with the EU DigComp framework, by further developing the Framework of Reference for Infocommunications (*Hungarian abbreviation: IKER*) [39] already developed by using GINOP resources; 2. Incorporation of the different levels of the framework into the input expectations and the output requirements of the training system; and 3. Separation and definition of digital core competencies and digital professional competencies as well as IT expertise.

DLFP training program. In order to provide for the successful training of the sufficient number of IT and digital professionals and their entering the labour market, the necessary training, motivation, approach-forming and supporting program will be developed.

Besides significantly expanding the capacity of traditional training systems, it is also necessary to develop new training pathways that provide the digital economy with a workforce possessing IT and digital skills. In the first phase of the program, the emphasis should be temporarily placed on short-term, non-traditional IT training

utilizarea resurselor GINOP; 2. Incorporarea diferitelor niveluri ale cadrului în așteptările de intrare și cerințele de ieșire ale sistemului de formare; și 3. Separarea și definirea competențelor digitale de bază și a competențelor profesionale digitale, precum și a expertizei IT.

Programul de formare DLFP.

Pentru a asigura formarea cu succes a unui număr suficient de profesioniști în domeniul IT și digital și pentru intrarea lor pe piața muncii, vor fi dezvoltate programul de formare, motivație, formare a abordării și sprijin.

Pe lângă extinderea semnificativă a capacității sistemelor tradiționale de formare, este de asemenea necesar să se dezvolte noi căi de formare care să ofere economiei digitale o forță de muncă care posedă competențe IT și digitale. În prima fază a programului, accentul ar trebui pus temporar pe programele de formare IT pe termen scurt, netradiționale; în paralel, ar trebui să se realizeze dezvoltarea capacităților și actualizarea conținutului sistemelor tradiționale de formare.

De asemenea, este esențial pentru dezvoltarea economiei digitale ca proporția angajaților cu competențe digitale la nivel înalt în profesiile non-IT să crească semnificativ.

În acest context, DLFP include, în special, următoarele activități: 1. lansarea de programe de formare generală IT pe termen scurt pentru cei care doresc să finalizeze instruirea IT în plus față de locul de muncă existent sau din alte motive decât ocuparea forței de muncă; 2. cercul solicitanților de formare IT ar trebui extins cu un program de formare încorporat în ocuparea forței de muncă (abrevierea maghiară: FÁK); 3. un program care

programe; în paralel, capacity building and content updating of traditional training systems should be carried out.

It is also essential for the development of the digital economy that the proportion of employees with high-level digital competencies in non-IT professions should increase significantly.

In this context, the DLFP includes the following activities in particular: 1. launching short-term, general IT training programs for those who wish to complete IT training in addition to their existing job or for reasons other than employment; 2. the circle of applicants for IT training should be expanded with a shared-funded Training Embedded in Employment (*Hungarian abbreviation: FÁK*) program; 3. a program that links short-term training directly to employment can help those who have dropped out of higher education for various reasons or change careers; and 4. modification of the regulation of trainings and other forms of trainings in line with labour market needs, etc.

2.4. The Digital Startup Strategy (DSS) of Hungary. With the *Digital Startup Strategy* [40] of Hungary, the Government aimed at supporting and espousing the Hungarian startup ecosystem as a whole.[41] The strategy has identified policy, development policy and regulatory instruments constituting a balanced system, better suited to the actual needs, lifecycle and growth potential of startup companies, aiming to ensure a balanced development of the startup ecosystem by strengthening entrepreneurship, entrepreneurial competencies and the culture of cooperation [42].

The motives behind the DSS is as follows: 1. Most rapidly growing startup companies transfer an existing

leagă formarea pe termen scurt direct de ocuparea forței de muncă îi poate ajuta pe cei care au abandonat învățământul superior din diverse motive sau își pot schimba cariera; și 4. modificarea reglementării instruirilor și a altor forme de instruire în conformitate cu nevoile pieței muncii etc.

2.4. Strategia de pornire digitală (DSS) a Ungariei. Cu Strategia de pornire digitală [40] a Ungariei, guvernul a urmărit să sprijine și să susțină ecosistemul de pornire maghiar în ansamblu. [41] Strategia a identificat politici, politici de dezvoltare și instrumente de reglementare care constituie un sistem echilibrat, mai potrivit pentru nevoile reale, ciclul de viață și potențialul de creștere al companiilor start-up, cu scopul de a asigura o dezvoltare echilibrată a ecosistemului startup prin consolidarea antreprenoriatului, a competențelor antreprenoriale și a culturii de cooperare [42].

Motivele din spatele DSS sunt după cum urmează: 1. Cele mai multe companii de start-up în creștere rapidă transferă un serviciu existent în spațiul digital, ajungând astfel la un număr mai mare de utilizatori mai eficient decât cu soluția existentă non-digitală. 2. Efect de stimulare a economiei: companiile de start-up relativ mici, cu creștere rapidă și inovatoare, [43] producând pentru piața globală încă din prima zi de funcționare, abundă într-unul dintre cele mai dinamice și mai inovatoare segmente ale Ungariei. economie. 3. Efect catalizator: companiile de start-up cu un potențial ridicat de creștere tind să adauge produse, servicii sau modele de afaceri noi și inovatoare la dezvoltarea economiei digitale, care pot cataliza, de

service into the digital space, thus reaching a higher number of users more efficiently than with the existing non-digital solution. 2. Boosting effect on the economy: relatively small, very fast-growing and innovative startup companies, [43] producing for the global market from the first day of their operation, abound in one of the most dynamic and most innovative segments of the Hungarian economy. 3. Catalyser effect: startup companies with a high growth potential tend to add new and innovative products, services or business models to the development of the digital economy, which may also catalyse digital development projects by Hungarian SMEs and large companies falling into the INDUSTRY 4.0 category. 4. Indirect rippling effect: improving the culture of entrepreneurship, the country's international profile, its ability to attract foreign investors and capital investment. 5. Such businesses represent one of the most rapidly growing groups of companies all over the world, just as in Hungary, which is an indication of the economic growth-stimulating potential of digital startups. 6. While influencing growth in their respective sectors, technological companies transform all traditional industries. 7. The development of the startup ecosystem helps domestic talent to realise their potential and build their businesses at home. 8. A lot of new segments are still in the emerging phase, just as the infrastructure of the digital economy is still being built and developed. In a number of areas, almost all countries/regions are starting from scratch, i.e. the country is not lagging decades behind. The Hungarian ecosystem can get off to a good start, laying the foundations for future

asemenea, proiecte de dezvoltare digitală ale IMM-urilor maghiare și ale companiilor mari care se încadrează în INDUSTRIE 4.0 categorii. 4. Efect de undulare indirectă: îmbunătățirea culturii antreprenoriatului, a profilului internațional al țării, a capacității sale de a atrage investitori străini și a investițiilor de capital. 5. Astfel de afaceri reprezintă unul dintre cele mai rapide grupuri de companii din întreaga lume, la fel ca în Ungaria, ceea ce reprezintă un indiciu al potențialului de stimulare a creșterii economice a startup-urilor digitale. 6. În timp ce influențează creșterea în sectoarele lor respective, companiile tehnologice transformă toate industriile tradiționale. 7. Dezvoltarea ecosistemului de startup ajută talentul intern să își realizeze potențialul și să își construiască afacerile acasă. 8. O mulțime de segmente noi sunt încă în faza emergentă, la fel cum infrastructura economiei digitale este încă în curs de construire și dezvoltare. În mai multe zone, aproape toate țările / regiunile încep de la zero, adică țara nu rămâne în urmă cu zeci de ani. Ecosistemul maghiar poate începe la un început bun, punând bazele creșterii economice viitoare.

Există două instrumente orizontale care sprijină realizarea obiectivului strategic cuprinzător: 1. *Planul de acțiune DSS* care vizează punerea în funcțiune a măsurilor strategiei, descompunerea acestora în funcție de persoane responsabile și termene și determinarea exactă a activităților necesare pentru implementarea lor. 2. *Centrul Startup Ungaria* pentru metodologie și coordonare, responsabil de descompunerea măsurilor strategiei în planuri de acțiune și coordonarea părților implicate în implementarea

economic growth.

There are two horizontal instruments supporting the achievement of the comprehensive strategic objective: 1. The *DSS Action Plan* aiming to put the measures of the strategy into operation, break them down by persons in charge and deadlines and accurately determine the activities required for their implementation. 2. The *Startup Hungary Centre for Methodology and Coordination*, responsible for breaking down the measures of the strategy into action plans and coordinating the parties involved in their implementation. A horizontal centre that bridges piers, it ensures and supports the coordinated and integrated implementation of the system of instruments.

The Digital Startup Strategy of Hungary (DSS) focuses on the ecosystem as a whole, based on the following main pillars: 1st pillar: entrepreneurship, [44] 2nd pillar: entrepreneurial competencies,[45] 3rd pillar: culture of cooperation, [46] 4th pillar: supportive business environment [47] and 5th pillar: sources of financing. [48] To that end, the following instruments (see in Tables 2-6) have been identified by the strategy under the pillars:

Pillar 1. In the meaning of the comprehensive objective of the *Entrepreneurship* pillar (See Table 2 in the Appendix.), the social perception of entrepreneurs must be improved, persons belonging to communities disadvantaged in terms of entrepreneurship must be assisted in becoming entrepreneurs, an entrepreneurial approach must be reinforced, and risk-taking and the assumption of responsibility must be encouraged at all levels of education.

acestora. Un centru orizontal care leagă piloni, asigură și susține implementarea coordonată și integrată a sistemului de instrumente.

Strategia de pornire digitală a Ungariei (DSS) se concentrează asupra ecosistemului în ansamblu, bazându-se pe următorii piloni principali: primul pilon: antreprenariat, [44] al doilea pilon: competențe antreprenoriale, [45] al treilea pilon: cultura cooperării, [46]] Al patrulea pilon: mediu de afaceri favorabil [47] și al cincilea pilon: surse de finanțare. [48] În acest scop, următoarele instrumente (a se vedea în tabelele 2-6) au fost identificate prin strategia de sub piloni:

Pilonul 1. În sensul obiectivului cuprinzător al pilonului antreprenariat (a se vedea tabelul 2 din anexă.). Percepția socială a antreprenorilor trebuie îmbunătățită, persoanele aparținând comunităților defavorizate din punct de vedere antreprenorial trebuie să fie asistate în a deveni antreprenori, un abordarea antreprenorială trebuie consolidată și asumarea de riscuri și asumarea responsabilității trebuie încurajate la toate nivelurile educației. Conștientizarea faptului că este antreprenor sau care desfășoară activități independente trebuie promovată în toate grupurile societății, prezentând-o ca o alternativă realistă.

Pilonul 2. Obiectivul cuprinzător al pilonului competențelor antreprenoriale (a se vedea tabelul 3 din anexă.): Percepția socială a antreprenorilor trebuie îmbunătățită, persoanele aparținând comunităților defavorizate din punct de vedere antreprenorial trebuie să fie asistate în a deveni antreprenori, o abordare antreprenorială trebuie să fie să fie consolidate, iar asumarea riscurilor și

Awareness of being an entrepreneur or self-employed must be promoted in all groups of society, presenting it as a realistic alternative.

Pillar 2. The comprehensive objective of the *Entrepreneurial competencies pillar* (See Table 3 in the Appendix.): the social perception of entrepreneurs must be improved, persons belonging to communities disadvantaged in terms of entrepreneurship must be assisted in becoming entrepreneurs, an entrepreneurial approach must be reinforced, and risk-taking and the assumption of responsibility must be encouraged at all levels of education. Awareness of being an entrepreneur or self-employed must be promoted in all groups of society, presenting it as a realistic alternative. (See Table 3.) Pillar 2. The overall objective of the *Entrepreneurial competencies pillar* [49] is to ensure that no startup company should be squeezed out of the startup ecosystem due to a lack of entrepreneurial competencies.

Pillar 3. Regarding the *Culture of cooperation* pillar (See Table 4 in the Appendix.), the overall objective is to achieve that

- as many Hungarian businesses as possible should realise that various forms of cooperation represent a substantial reserve in terms of competitiveness;
- clusters as well as inter-institutional and interdisciplinary relations should improve both within Hungary and across the border;
- Hungarian involvement should increase in major R&D&I projects and tenders implemented in international cooperation
- the highest possible number of Hungarian startups should reach global

asumarea responsabilității trebuie încurajate la toate nivelurile educației. Conștientizarea faptului că este antreprenor sau care desfășoară activități independente trebuie promovată în toate grupurile societății, prezentând-o ca o alternativă realistă. (A se vedea tabelul 3.) Pilonul 2. Obiectivul general al pilonului privind *competențele antreprenoriale* [49] este de a se asigura că nicio companie de start-up nu trebuie scoasă din ecosistemul de start-up din cauza lipsei de competențe antreprenoriale.

Pilonul 3. În ceea ce privește pilonul Cultura cooperării (a se vedea tabelul 4 din anexă.). Obiectivul general al acestui pilon constă în aceea că:

- cât mai multe întreprinderi maghiare ar trebui să realizeze că diferite forme de cooperare reprezintă o rezervă substanțială în ceea ce privește competitivitatea;

- clusterelor, precum și relațiile interinstituționale și interdisciplinare ar trebui să se îmbunătățească atât în Ungaria, cât și peste graniță;

- implicarea maghiară ar trebui să crească în proiectele majore de cercetare și dezvoltare și licitații implementate în cooperare internațională;

- cel mai mare număr posibil de start-up-uri maghiare ar trebui să ajungă la hub-uri globale de startup și afaceri și cât mai multe companii de tehnologie la nivel mondial ar trebui să deschidă centre de dezvoltare și formare în Ungaria.

Pilonul 4. Obiectivul cuprinzător al pilonului mediului de afaceri de susținere (a se vedea tabelul 5 din anexă.) Este de a se asigura că mediul de afaceri ar trebui să sprijine, mai degrabă decât să împiedice, înființarea,

startup and business hubs and as many global technology companies should open development and training centres in Hungary as possible.

Pillar 4. The comprehensive objective of the *Supportive business environment* pillar (See Table 5 in the Appendix.) is to ensure that the business environment should support, rather than hinder, the establishment, entry to the market and development of startup companies in a targeted manner.

Pillar 5. The objective of the *Sources of financing* pillar (See Table 6 in the Appendix.) is to ensure the availability of sufficient funding for startup companies at various stages of their lifecycles from private investors, credit institutions and refundable and non-refundable government/EU financing. In that context, it is indispensable that the distribution of government funds should function in a fast and transparent manner (coordinated with global trends) and that such government funds should reinforce motivation, ensuring that applicant companies seek financing for an existing project idea rather than the other way round.

Conclusions

The changes in the digital era raise profound issues on how to adapt labour market policy and institutions, as well as decent flexible work arrangements and social security, in order to provide adequate security for workers while harnessing the potential of new ways of working to enhance opportunities [50].

Some - including ourselves - argue that, unless we begin to radically reassess the fundamentals of how our economy works, we could have both an enormous population of permanently unemployed - truck drivers, warehouse

intrarea pe piață și dezvoltarea companiilor de start-up într-un manieră.

Pilonul 5. Obiectivul pilonului Sursele de finanțare (a se vedea tabelul 6 din anexă) este de a asigura disponibilitatea unei finanțări suficiente pentru companiile nou-înființate în diferite etape ale ciclului lor de viață de la investitori privați, instituții de credit și guvernul rambursabil și nerambursabil. / Finanțarea UE. În acest context, este indispensabil ca distribuția fondurilor guvernamentale să funcționeze într-un mod rapid și transparent (coordonat cu tendințele globale) și ca aceste fonduri guvernamentale să consolideze motivația, asigurându-se că companiile solicitante caută finanțare pentru o idee de proiect existentă, mai degrabă decât invers.

Concluzii

Schimbările din era digitală ridică probleme profunde cu privire la modul de adaptare a politicii și instituțiilor pieței forței de muncă, precum și a unor aranjamente decente de muncă flexibile și securitate socială, pentru a oferi securitate adecvată lucrătorilor, valorificând în același timp potențialul unor noi modalități de lucru pentru a spori oportunitățile [50].

Unii - inclusiv noi înșine - susțin că, dacă nu începem să reevaluăm radical elementele fundamentale ale modului în care funcționează economia noastră, am putea avea atât o populație enormă de șomeri permanenți - șoferi de camioane, lucrători în depozite, bucătari, avocați, medici, profesori, programatori ale căror locuri de muncă au devenit de prisos de mașini automate și inteligente - și de o

workers, cooks, lawyers, doctors, teachers, programmers whose jobs have become superfluous by automated and intelligent machines - and a global economy in which ever-widening inequality looms, hindering economic, social and environmental progress [51].

The Hungarian Digital Success Program (HDSP) might be an important and timely experiment to prepare the unavoidable challenges on labour market, education and vocational training and business environment.

References

- [1] This research was supported by the project nr. EFOP-3.6.2-16-2017-00007, entitled Aspects on the development of intelligent, sustainable and inclusive society: social, technological, innovation networks in employment and digital economy. The project has been supported by the European Union, co-financed by the European Social Fund and the budget of Hungary.
- [2] Research on the "Future of Work in the Digital Age" by KU Leuven and Utrecht University, and commissioned by Randstad for the flexibility@work 2016 publication, outlines the transition currently taking place in the labour market. It assessed two related phenomena: de-industrialisation and job polarisation in OECD countries. On the one hand, *de-industrialisation* means the decrease in manufacturing in the developed countries. On the other hand, job polarisation means when the growth in services can be decomposed into low-tech, low-paying and high-tech, high-paying employment.
- [3] For the sake of curiosity, many people are now emphasizing the need to add arts - including visual and performing arts, writing, literature, and communications - into the mix with the sciences. Adding the "A" for arts gives you STEAM.
- [4] The EU STEM Coalition is an EU-wide network that works to build better STEM

economie globală în care apare inegalități din ce în ce mai mari, împiedicând progresul economic, social și de mediu [51].

Programul maghiar de succes digital (HDSP) ar putea fi un experiment important și în timp util pentru a pregăti provocările inevitabile de pe piața muncii, educație și formare profesională și mediul de afaceri.

Referințe

- [1] Această cercetare a fost susținută de proiectul nr. EFOP-3.6.2-16-2017-00007, intitulat Aspecte privind dezvoltarea unei societăți inteligente, durabile și incluzive: rețele sociale, tehnologice, de inovare în ocuparea forței de muncă și economia digitală. Proiectul a fost susținut de Uniunea Europeană, cofinanțat de Fondul Social European și bugetul Ungariei.
- [2] Cercetările privind „Viitorul muncii în era digitală” de KU Leuven și Universitatea Utrecht și comandate de Randstad pentru publicația *flexible @ work 2016*, prezintă tranziția care are loc în prezent pe piața muncii. Acesta a evaluat două fenomene conexe: dezindustrializarea și polarizarea locurilor de muncă în țările OCDE. Pe de o parte, dezindustrializarea înseamnă scăderea producției în țările dezvoltate. Pe de altă parte, polarizarea locurilor de muncă înseamnă atunci când creșterea serviciilor poate fi descompusă în locuri de muncă cu tehnologie scăzută, cu plată scăzută și cu înaltă tehnologie și cu plată ridicată.
- [3] Din motive de curiozitate, mulți oameni subliniază acum necesitatea de a adăuga arte - inclusiv arte vizuale și spectacol, scriere, literatură și comunicări - în amestecul cu științele. Adăugarea „A” pentru artă îți dă STEAM.
- [4] Coaliția UE STEM este o rețea la nivelul UE care lucrează pentru a construi o educație STEM (știință, Science, Technology, Engineering, Mathematics) education in Europe. Its goal is to shape STEM education policies and practices that foster economic growth, opportunity and well-being for all.
- [5] https://oecdoobserver.org/news/fullstory.php/aid/5549/Jobs_in_the_digital_era_work_differently.html Accessed: 2020. 05. 08
- [6] https://oecdoobserver.org/news/fullstory.php/aid/5586/Jobs_and_skills_in_the_digital_economy.html Accessed: 2020. 05. 08.
- [7] Measuring skills and competencies in the ever-changing world of digital is a big task. The rapid evolution of new and emerging digital technologies not only makes it difficult to adapt our measurements but also presents challenges in acquiring a comprehensive view of just how competent individuals really are. For example, a study found 67% of the Swiss population overestimate their digital skills and competencies (ECDL Foundation, 2015).
- [8] NB: The European Commission has been monitoring Member States' digital competitiveness with the Digital Economy and Society Index (DESI) reports since 2015. In terms of content, the DESI country reports combine quantitative evidence from the DESI indicators across the five dimensions of the index with country-specific policy insights and best practices. (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/hungary> Accessed: 2020. 05. 01.)
- [9] DigComp 2.0 identifies the key components of digital competence in 5 areas, which can be summarised as below: 1) information and data literacy, 2) communication and collaboration. 3) digital content creation. 4) safety, and 5) problem solving.
- [10] DigComp 2.1 is a further development of the Digital Competence Framework for Citizens. Based on the reference conceptual model published in DigComp 2.0, we present now 8 proficiency levels

- tehnologie, inginerie, matematică) mai bună în Europa. Scopul său este de a modela politicile și practicile de educație STEM care favorizează creșterea economică, oportunitatea și bunăstarea tuturor.
- [5] https://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5549/Jobs_in_the_digital_era_work_differently.html Accesat: 2020. 05. 08
- [6] https://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5586/Jobs_and_skills_in_the_digital_economy.html Accesat: 2020. 05. 08.
- [7] Măsurarea abilităților și competențelor în lumea digitală în continuă schimbare este o sarcină importantă. Evoluția rapidă a tehnologiilor digitale noi și emergente nu numai că face dificilă adaptarea măsurătorilor noastre, dar prezintă și provocări în obținerea unei viziuni cuprinzătoare a cât de competenți sunt cu adevărat indivizii. De exemplu, un studiu a constatat că 67% din populația elvețiană își supraestimează abilitățile și competențele digitale (Fundatia ECDL, 2015).
- [8] NB: Comisia Europeană monitorizează competitivitatea digitală a statelor membre cu rapoartele Indexului digital al economiei și societății (DESI) începând cu 2015. În ceea ce privește conținutul, rapoartele țării DESI combină dovezi cantitative din indicatorii DESI pe cele cinci dimensiuni a indexului cu informații despre politici specifice țării și cele mai bune practici. (<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/hungary> Accesat: 2020. 05. 01.)
- [9] DigComp 2.0 identifică componentele cheie ale competenței digitale în 5 domenii, care pot fi rezumate după cum urmează: 1) cunoștințe de informații și date, 2) comunicare și colaborare. 3) crearea de conținut digital. 4) siguranță și 5) rezolvarea problemelor.
- [10] DigComp 2.1 este o dezvoltare ulterioară a cadrului de competență and examples of use applied to the learning and employment field.
- [11] <https://www.gov.uk/government/publications/essential-digital-skills-framework/essential-digital-skills-framework> Accessed: 2020. 05. 12.
- [12] Based on Government Decree 2012/2015 (XII. 29) and the results of the national consultation on the internet and digital development projects (InternetKon), the strategies determining the direction of digital development projects for the upcoming years have been drawn up within the allotted deadline according to the Digital Success Programme being implemented by the Government: The Digital Child Protection Strategy of Hungary, The Digital Education Strategy of Hungary, The Digital Export Development Strategy of Hungary, The Digital Startup Strategy of Hungary.
- [13] <https://digileaders.com/being-digitally-confident-and-digitally-competent/> Accessed: 2020. 05. 13.
- [14] The Digital Workplace initiative will provide staff with the right IT tools, platforms and services, enabling users to work and collaborate anywhere, anytime with a fit-for-purpose security and optimising their work experience and productivity. It will be adaptive and flexible to incorporate different types of users, new behaviours and new technologies. (<https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digitalworkplacestrategy2017.pdf> Accessed: 2020. 05. 03.)
- [15] https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe_Central_and_Eastern_Europe_needs_a_new_engine_for_growth/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx Accessed: 2020. 05. 12.
- [16] https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategy/decision-making-process/documents/ec_digitalstrategy_en.pdf Accessed: 2020. 05. 10.
- [17] https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe_Central_and_Eastern_Europe_needs_a_new

digitală pentru cetățeni. Pe baza modelului conceptual de referință publicat în DigComp 2.0, prezentăm acum 8 niveluri de competență și exemple de utilizare aplicate în domeniul învățării și ocupării forței de muncă.

[11] <https://www.gov.uk/government/publications/essential-digital-skills>

framework/essential-digital-skills-framework Accesat: 2020. 05. 12.

[12] Pe baza Decretului guvernamental 2012/2015 (XII. 29) și a rezultatelor consultării naționale pe internet și proiectele de dezvoltare digitală (InternetKon), au fost elaborate strategiile care determină direcția proiectelor de dezvoltare digitală pentru anii următori. În termenul alocat în conformitate cu Programul de succes digital implementat de guvern: Strategia digitală de protecție a copilului din Ungaria, Strategia de educație digitală a Ungariei, Strategia de dezvoltare a exporturilor digitale din Ungaria, Strategia de pornire digitală a Ungariei.

[13] <https://digileaders.com/being-digitally-confident-and-digitally-competent/> Accesat: 2020. 05. 13.

[14] Inițiativa Digital Workplace va oferi personalului instrumentele, platformele și serviciile IT potrivite, permițând utilizatorilor să lucreze și să colaboreze oriunde, oricând, cu o securitate adecvată scopului și optimizându-și experiența de lucru și productivitatea. Va fi adaptiv și flexibil pentru a încorpora diferite tipuri de utilizatori, noi comportamente și noi tehnologii. (<https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/digitalworkplacestrategy2017.pdf> Accesat: 2020. 05. 03.)

[15] https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Europa_Centrala_si_de_Est_are_nevoie_de_un_nou_motor_pentru_crestere/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx Accesat: 2020. 05. 12.

[16] <https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/strategy/decision>

engine for growth/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx Accessed: 2020. 05. 12.

[18] https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Central_and_Eastern_Europe_needs_a_new_engine_for_growth/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx Accessed: 2020. 05. 12.

[19] In Hungary, the digital economy currently accounts for more than 20% of the GDP, employing nearly 15% of all employees. As the digital economy may be an opportunity for growth for the Hungarian national economy, its well-designed development covering all areas, including the startup ecosystem, is of key importance.

[20] In 2014, Hungary adopted its National Info-communication Strategy 2014-2020. The implementation started in 2014, and was confirmed with the adoption of the Digital Success Programme (DJP) at the end of 2015 and the DJP 2.0 in 2016. In 2018, within the framework of the DJP, the government prepared the Digital Agricultural Strategy and the Digital Sports Strategy. In 2019, the country adopted its 5G strategy and it is planned to develop strategies on the Hungarian content industry, the health industry, artificial intelligence, fintech and blockchain. The implementation of several large-scale projects has continued. Examples include the Superfast Internet Programme, the Modern Enterprises Programme, the Support for Business Digital Development Programme and developments in e-government and e-health. On 31 October 2018, an Artificial Intelligence Coalition was established by 124 founders.

[21] There are some stimulating needs: Hungary is among the worst performing EU Member States in the integration of digital technology in businesses. Uptake of ICTs is low across all the indicators measured in this dimension. Hungary has the lowest share of enterprises sharing information electronically in the EU.

- making_process/documents/ec_digitalstrategy_en.pdf Accesat: 2020. 05. 10.
- [17] [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Europa_Centrală_și_de_Est_are_nevoie_de_un_nou_motor_pentru_creștere / The-rise-of-Digital-Challengers.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Europa_Centrală_și_de_Est_are_nevoie_de_un_nou_motor_pentru_creștere/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx) Accesat: 2020. 05. 12.
- [18] [https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Europa_Centrală_și_de_Est_are_nevoie_de_un_nou_motor_pentru_creștere / The-rise-of-Digital-Challengers.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured_Insights_Europe/Europa_Centrală_și_de_Est_are_nevoie_de_un_nou_motor_pentru_creștere/The-rise-of-Digital-Challengers.ashx) Accesat: 2020. 05. 12.
- 19] În Ungaria, economia digitală reprezintă în prezent peste 20% din PIB, angajând aproape 15% din toți angajații. Deoarece economia digitală poate fi o oportunitate de creștere pentru economia națională maghiară, dezvoltarea sa bine concepută care acoperă toate domeniile, inclusiv ecosistemul de pornire, are o importanță cheie.
- [20] În 2014, Ungaria și-a adoptat Strategia națională de informare în comunicare 2014-2020. Implementarea a început în 2014 și a fost confirmată odată cu adoptarea Programului de succes digital (DJP) la sfârșitul anului 2015 și a DJP 2.0 în 2016. În 2018, în cadrul DJP, guvernul a pregătit Strategia agricolă digitală și Strategia sportivă digitală. În 2019, țara și-a adoptat strategia 5G și este planificată dezvoltarea de strategii privind industria maghiară de conținut, industria sănătății, inteligența artificială, fintech și blockchain. Implementarea mai multor proiecte la scară largă a continuat. Exemple includ Programul de Internet Superfast, Programul pentru întreprinderi moderne, Programul de sprijin pentru dezvoltarea digitală a afacerilor și evoluțiile în e-guvernare și e-sănătate. La 31 octombrie 2018, o coaliție de inteligență artificială a fost înființată de 124 de fondatori.
- [21] Există unele nevoi stimulante: Ungaria se numără printre statele membre ale UE cu cele mai slabe performanțe în
- Only 7 % of companies rely on big data solutions (12 % in the EU), 11 % use cloud computing (18 % in the EU) and 15 % have social media activities on at least two channels (21 % in the EU).
- [22] Government Decree No2012/2015 (XII.29.) on the Digital Success Programme.
- [23] Hungary, both in terms of ICT sector GDP share and the number of individuals employed in the sector, plays a leading role in the EU and ranks much higher than other countries in the region. The so-called "digital economy" (which, besides the ICT sector, incorporates the digital activities of other sectors), has a GDP of 21%, while its share of employment amounts to 15%.
- [24] In the Human capital dimension the picture is as follows: Hungary ranks 20th among EU countries and below the EU average. Basic digital skills remain below the EU average (Hungary ranks 21st out of 28), basic software skills are also modest (22nd out of 28). Only half of people aged between 16 and 74 have basic digital skills (57 % in the EU as a whole). 26 % of the population has advanced internet user skills, which puts Hungary in 21st place in the ranking. ICT specialists account for a similar proportion of the workforce as in the rest of the EU (3.6 % against 3.7 % in the EU). As regards ICT graduates, Hungary exceeds the EU average at 4.3 %. The number of female ICT specialists is still low, less than 1 % of all female employees.
- [25] <https://ivs.hu/cebit/hungary-home-for-innovation-and-digitally-competent-workforce/> Accessed: 2020. 05. 09.
- [26] For example, the VAT on internet services dropped to just 5 percent from January 1, 2018. According to the Ministry of Economy the 13 percentage point drop – from the previous 18 percent – left approximately HUF 22 billion (EUR 70 million) in the pockets of consumers. (NB: In January 2017, VAT on internet services was reduced from 27 percent to 18 percent, and the

ceea ce privește integrarea tehnologiei digitale în întreprinderi. Utilizarea TIC este redusă la toți indicatorii măsurați în această dimensiune. Ungaria are cea mai mică pondere a întreprinderilor care partajează informații electronic în UE. Doar 7% dintre companii se bazează pe soluții de date mari (12% în UE), 11% folosesc cloud computing (18% în UE) și 15% au activități de socializare pe cel puțin două canale (21% în UE).

[22] Decretul guvernamental nr.2012 / 2015 (XII.29.) Privind programul de succes digital.

[23] Ungaria, atât în ceea ce privește ponderea PIB-ului sectorului TIC, cât și numărul persoanelor angajate în sector, joacă un rol de lider în UE și se situează mult mai sus decât alte țări din regiune. Așa-numita „conomie digitală” (care, pe lângă sectorul TIC, încorporează activitățile digitale ale altor sectoare), are un PIB de 21%, în timp ce cota sa de ocupare se ridică la 15%.

[24] În dimensiunea capitalului uman, imaginea este următoarea: Ungaria ocupă locul 20 între țările UE și sub media UE. Competențele digitale de bază rămân sub media UE (Ungaria ocupă locul 21 din 28), iar competențele software de bază sunt, de asemenea, modeste (22 din 28). Doar jumătate dintre persoanele cu vârste cuprinse între 16 și 74 de ani au competențe digitale de bază (57% în UE în ansamblu). 26% din populație are competențe avansate de utilizator al internetului, ceea ce plasează Ungaria pe locul 21 în clasament. Specialiștii în TIC reprezintă o proporție similară a forței de muncă ca în restul UE (3,6% față de 3,7% în UE). În ceea ce privește absolvenții TIC, Ungaria depășește media UE, cu 4,3%. Numărul femeilor specializate în TIC este încă scăzut, mai puțin de 1% din totalul femeilor angajate.

[25] <https://ivsز.hu/cebit/hungary-home-for-innovation-and-digitally-competent->

above-mentioned further 15 per cent drop was set to give a huge boost to consumers.

[27] <http://abouthungary.hu/news-in-brief/vat-on-internet-services-will-drop-to-just-5-percent-from-january-1st/>
Accessed: 2020. 05. 02.

[28] In October 2018, the Minister of Innovation and Technology initiated the foundation of the national Artificial Intelligence Coalition. The coalition has 124 founding members including representatives of all relevant stakeholders along the entire value chain, including researchers, developers and users. It represents stakeholders of all sizes and types as well, from start-ups and SMEs to large multinational corporations, research organizations, academia, state representatives and other bodies. The coalition has the following specific goals: • provide a constant professional and cooperation forum for AI developers, the market and state participants representing the AI user side, as well as the academic and professional organisations; • develop a Hungarian AI Strategy, with the aid of which the AI-based technology development and its application will be able to achieve results in a favourable economic and regulatory environment; • analyse the social and economic impacts related to the spread of AI.

[29] The Digital Education Strategy remains the main blueprint for developing digital skills at all levels of public education. Hungary has set up a Digital Pedagogical Methodology Centre (DPMK) to support the implementation of the strategy. The Digital Workforce Programme has been published and it gives the National Digital Skills Councils an important role in providing support and expertise. A new national curriculum is being prepared, which will reflect the importance of digital skills. EU funds are widely used to provide the necessary infrastructure and access. They are also used to support the development of digital skills in both the inactive and

workforce/ Accesat: 2020. 05. 09.

- [26] De exemplu, TVA la serviciile de internet a scăzut la doar 5% de la 1 ianuarie 2018. Potrivit Ministerului Economiei, scăderea cu 13 puncte procentuale - față de 18% anterioare - a lăsat aproximativ 22 miliarde HUF (70 milioane EUR) în buzunarele consumatorilor. (NB: În ianuarie 2017, TVA pentru serviciile de internet a fost redusă de la 27 la sută la 18 la sută, iar scăderea de 15 la sută menționată mai sus a fost stabilită pentru a da un impuls uriaș consumatorilor.
- [27] <http://abouthungary.hu/news-in-brief/vat-on-internet-services-will-drop-to-just-5-percent-from-18-percent> / Accesat: 2020. 05. 02 .
- [28] În octombrie 2018, ministrul inovației și tehnologiei a inițiat înființarea Coaliției naționale de inteligență artificială. Coaliția are 124 de membri fondatori, inclusiv reprezentanți ai tuturor părților interesate relevante de-a lungul întregului lanț valoric, inclusiv cercetători, dezvoltatori și utilizatori. De asemenea, reprezintă părți interesate de toate dimensiunile și tipurile, de la start-up-uri și IMM-uri la mari corporații multinaționale, organizații de cercetare, mediul academic, reprezentanți ai statelor și alte organisme. Coaliția are următoarele obiective specifice: • să ofere un forum profesional și de cooperare constant pentru dezvoltatorii AI, piața și participanții de stat care reprezintă partea utilizatorilor AI, precum și organizațiile academice și profesionale; • să dezvolte o strategie maghiară de IA, cu ajutorul căreia dezvoltarea tehnologiei bazate pe AI și aplicarea acesteia vor putea obține rezultate într-un mediu economic și de reglementare favorabil; • să analizeze impacturile sociale și economice legate de răspândirea IA.
- [29] Strategia de educație digitală rămâne principalul plan pentru dezvoltarea competențelor digitale la toate nivelurile educației publice. Ungaria a

the working population, to narrow the skills gap and to boost the inclusion of disadvantaged people.

- [30] <https://ivsz.hu/cebit/hungary-home-for-innovation-and-digitally-competent-workforce/> Accessed: 2020. 05. 09.
- [31] One of the first programme measures is that, in line with such plans, IT-major university students can receive a special state scholarship, and a temporary, 3-year, BA-level (Bachelor of Profession) course will be launched at the Technical University of Budapest.
- [32] As a forerunner of this program, the Hungarian government (end of 2015) issued the Digital Welfare Program, the main aims of which were to make every citizen and business in Hungary winners in the new digitalization era. In light of these developments, the Hungarian government decided in the summer of 2017 to expand the Digital Welfare Program and to adopt the Digital Welfare Program 2.0. The new program is a strategy for gaining digital advantage, as it formulates programs to support digitization in almost every area of the digital economy, state operations and Hungarian society.
- [33] The requested amount [per company] might be between 10 and 500 million forints.
- [34] <http://abouthungary.hu/news-in-brief/digital-welfare-capital-program-launches-huf-75-billion-fund/> Accessed: 2020. 05. 02.
- [35] <http://ivsz.hu/projektek/kutatas-az-informatikus-munkaerohianyrol> Accessed: 2020. 05. 09.
- [36] The economic weight of small and medium-sized enterprises is very significant in the Hungarian economy, their participation in the labour market is remarkable, in 2016 SMEs employed 1.9 million people, while all other forms of enterprise employed an additional 1 million people. (<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kkv16.pdf>-A kis-és középvállalkozások helyzete hazánkban, 2016, KSH Accessed: 2020. 05. 03.)

- înființat un Centru Digital de Metodologie Pedagogică (DPMK) pentru a sprijini implementarea strategiei. Programul Forței de Muncă Digitale a fost publicat și oferă Consiliului Național pentru Abilități Digitale un rol important în furnizarea de sprijin și expertiză. Se pregătește un nou curriculum național, care va reflecta importanța abilităților digitale. Fondurile UE sunt utilizate pe scară largă pentru a furniza infrastructura și accesul necesare. Acestea sunt, de asemenea, utilizate pentru a sprijini dezvoltarea competențelor digitale atât în populația inactivă, cât și în cea activă, pentru a reduce decalajul de competențe și pentru a stimula incluziunea persoanelor defavorizate.
- [30] <https://ivsz.hu/cebit/hungary-home-for-innovation-and-digitally-competent-workforce/> Accesat: 2020. 05. 09.
- [31] Una dintre primele măsuri ale programului este aceea că, în conformitate cu astfel de planuri, studenții universitari majori în IT pot primi o bursă specială de stat și va fi lansat un curs temporar de 3 ani, la nivel BA (Bachelor of Profession). la Universitatea Tehnică din Budapesta.
- [32] Ca un precursor al acestui program, guvernul maghiar (sfârșitul anului 2015) a lansat Programul de bunăstare digitală, principalele sale obiective fiind de a face ca fiecare cetățean și afacere din Ungaria să câștige în noua eră a digitalizării. În lumina acestor evoluții, guvernul maghiar a decis în vara anului 2017 extinderea Programului de bunăstare digitală și adoptarea Programului de bunăstare digitală 2.0. Noul program este o strategie pentru obținerea avantajului digital, deoarece formulează programe pentru a sprijini digitalizarea în aproape toate domeniile economiei digitale, operațiunile de stat și societatea maghiară.
- [33] Suma solicitată [pe companie] ar putea fi cuprinsă între 10 și 500 de milioane de forinți.
- [37] The European Union-funded (GINOP) program will also be launched, which will support training and change of technology as well.
- [38] As part of the complete renewal of vocational training, sector skills councils began operating in 2019. Their task is to replace supply-driven training practices with a demand-driven vocational and adult training system. Their members are the representatives of the key companies in each sector, and one member is delegated by the employee representatives. The council has at least seven and at most nineteen members, depending on the nature of the sector.
- [39] In order to determine the level of digital skills, the Framework of Reference for Infocommunications has been developed, which aims to assess the knowledge of computer users who are “laymen”, i.e. not IT professionals. From the aspects of learning outcomes – knowledge, ability, attitude and autonomy, responsibility –, IKER groups the individual's digital competencies around 5 topics: 1. collecting, using and storing information, 2. digital, internet based communication, 3. creating digital content, 4. problem-solving, practical application, 5. ICT security.
- Based on the framework of reference, everyone's digital competence can be easily assessed. For example, if someone is able to use a cloud-based hosting service to make his/her files available on his/her computer, he/she is at Level 3 of IKER. However, if he/she can only save the documents on the computer with the proper name, he/she has Level 1 digital skills only.
- [40] Digital startups are typically micro or small enterprises (in brief: early-stage businesses) with a high growth potential, relevant even on the global market. Based on innovative products, organisations, business models or services within the digital economy, they are in need of external financing.
- [41] An overwhelming part of startups are part of the digital economy from the

- [34] <http://abouthungary.hu/news-in-brief/digital-welfare-capital-program-launches-huf-75-billion-fund/> Accesat: 2020. 05. 02.
- [35] <http://ivs.hu/projektek/kutatas-az-informatikus-munkaerohianyrol> Accesat: 2020. 05. 09.
- [36] Ponderea economică a întreprinderilor mici și mijlocii este foarte semnificativă în economia maghiară, participarea lor pe piața muncii este remarcabilă, în 2016 IMM-urile au angajat 1,9 milioane de oameni, în timp ce toate celelalte forme de întreprindere au angajat încă un milion de persoane . (<http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kkv16.pdf-A> kis-és közép vállalkozások helyzete hazánkban, 2016, KSH Accesat: 2020. 05. 03.)
- [37] De asemenea, va fi lansat programul finanțat de Uniunea Europeană (GINOP), care va sprijini și formarea și schimbarea tehnologiei.
- [38] Ca parte a reînnoirii complete a formării profesionale, consiliile sectoriale pentru competențe au început să funcționeze în 2019. Sarcina lor este de a înlocui practicile de formare bazate pe aprovizionare cu un sistem de formare profesională și pentru adulți bazat pe cerere. Membrii acestora sunt reprezentanții companiilor cheie din fiecare sector, iar un membru este delegat de către reprezentanții angajaților. Consiliul are cel puțin șapte și cel mult nouăsprezece membri, în funcție de natura sectorului.
- [39] Pentru a determina nivelul competențelor digitale, a fost dezvoltat cadrul de referință pentru infocomunicații, care are ca scop evaluarea cunoștințelor utilizatorilor de calculatoare care sunt „laici”, adică nu profesioniști IT. Din aspectele rezultatelor învățării - cunoștințe, abilități, atitudine și autonomie, responsabilitate -, IKER grupează competențele digitale ale individului în jurul a 5 subiecte: 1. colectarea, utilizarea și stocarea informațiilor, 2. beginning.
- [42] <https://www.kormany.hu/download/2/4b/21000/TheDigitalStartupStrategyofHungary.pdf> Accessed: 2020. 05. 06.
- [43] The majority of them typically focusing on infocommunication technologies (ICT).
- [44] It incorporates: 1. perception of entrepreneurs and self-employed persons, 2. young people, women and disadvantaged persons becoming entrepreneurs, 3. providing a second chance (resuming after bankruptcy).
- [45] It means: 1. financial and management competencies, 2. marketing and communication competencies, 3. linguistic and infocommunication competencies.
- [46] It includes: 1. clusters, cooperatives and other forms of partnership, 2. R&D and innovation cooperation (with Hungarian businesses, colleges, etc.), 3. international cooperation (H2020 and other Union programmes).
- [47] It means: 1. regulation (e.g. reducing administrative burdens, etc.), 2. taxation (e.g. tax and/or contribution allowances, simplified taxation, etc.), 3. institutions (e.g. business incubators, accelerators, events, etc.).
- [48] It covers: 1. availability of seed capital, 2. availability of market-based and privileged loans, 3. grants (both repayable and non-repayable).
- [49] Since certain objectives and tools of Entrepreneurship overlap with measures of the Supportive business environment and the Entrepreneurial competencies piers, they are set out in detail in those two pillars.
- [50] https://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5549/Jobs_in_the_digital_era_work_differently.html Accessed: 2020. 05. 09.
- [51] <https://www.oecd.org/forum/issues/forum-2016-issues-the-future-of-work.htm> Accessed: 2020. 05. 09.

comunicarea digitală, bazată pe internet, 3. crearea de conținut digital, 4. rezolvarea problemelor, aplicații practice, 5. securitate TIC. Pe baza cadrului de referință, competența digitală a tuturor poate fi ușor evaluată. De exemplu, dacă cineva poate utiliza un serviciu de găzduire bazat pe cloud pentru a-și face fișierele disponibile pe computerul său, el / ea se află la nivelul 3 al IKER. Cu toate acestea, dacă el / ea poate salva documentele pe computer doar cu numele propriu, are doar abilități digitale de nivel 1.

- [40] Start-urile digitale sunt de obicei microîntreprinderi sau întreprinderi mici (pe scurt: întreprinderi în stadiu incipient) cu un potențial ridicat de creștere, relevante chiar și pe piața globală. Pe baza produselor, organizațiilor, modelelor de afaceri sau serviciilor inovatoare din cadrul economiei digitale, acestea au nevoie de finanțare externă.
- [41] O parte covârșitoare a startup-urilor fac parte din economia digitală de la început.
- [42] <https://www.kormany.hu/download/2/4b/21000/TheDigitalStartupStrategyofHungary.pdf> Accesat: 2020. 05. 06.
- [43] Majoritatea dintre aceștia se concentrează de obicei pe tehnologiile de infocomunicații (TIC).
- [44] Incorporează: 1. percepția antreprenorilor și a lucrătorilor independenți, 2. tinerii, femeile și persoanele defavorizate devenind antreprenori, 3. oferirea unei a doua șanse (reluarea după faliment).
- [45] Înseamnă: 1. competențe financiare și de management, 2. competențe de marketing și comunicare, 3. competențe lingvistice și de infocomunicații.
- [46] Include: 1. clustere, cooperative și alte forme de parteneriat, 2. Cooperare în cercetare și dezvoltare și inovare (cu întreprinderi maghiare, colegii etc.), 3. cooperare internațională (H2020 și alte programe ale Uniunii). etc.).
- [47] Înseamnă: 1. reglementare (de exemplu, reducerea sarcinilor

APPENDIX

Appendix 1

Table 2. Pillar 1: Improving the perception of entrepreneurship by society

Pillar 1: Entrepreneurship	Group of Instruments: Improving the perception of entrepreneurship by society
Proposed instruments:	Targets:
Supporting female entrepreneurs/co-founders	There should be more targeted programmes and campaigns to help women become entrepreneurs and thus increase the ratio of women among entrepreneurs (too).
Raising the awareness of potential offered by innovative digital technologies (data technology, Big Data, IoT, Cloud, etc.) among would-be entrepreneurs	Underpinning the necessity of developing digital competences, presenting their potential and developing digital competences. Digital Education Strategy of Hungary (DES) sets out measures concerning the latter, on all levels of the educational system.
Making the lifestyle of entrepreneurs attractive within the educational system	Strengthening both school and out-of-school activities aiming to present entrepreneurial lifestyles and introducing trainings, thematic weeks, etc. to strengthen the

- administrative etc.), 2. impozitare (de exemplu, indemnizații fiscale și / sau de contribuție, impozitare simplificată etc.), 3. instituții (de exemplu, incubatoare de afaceri, acceleratori, evenimente).
- [48] Acoperă: 1. disponibilitatea capitalului inițial, 2. disponibilitatea împrumuturilor privilegiate și bazate pe piață, 3. subvențiile (atât rambursabile, cât și nerambursabile).
- [49] Întrucât anumite obiective și instrumente de antreprenoriat se suprapun cu măsurile mediului de afaceri de susținere și cu nivelurile de competențe antreprenoriale, acestea sunt prezentate în detaliu în acești doi piloni.
- [50] https://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/5549/Jobs_in_the_digital_era_work_different.html Accesat: 2020. 05. 09.
- [51] <https://www.oecd.org/forum/issues/forum-2016-issues-the-future-of-work.htm> Accesat: 2020. 05. 09.

	entrepreneurial spirit at the public education, vocational training, higher-education and adult education systems, including in particular: <ul style="list-style-type: none"> •emphasising role models extensively; •placing an increased emphasis in the media on the benefits of being an entrepreneur; •presenting inspiring success stories through role models.
Improving the image of starting over at running a business	Awareness-raising with a view to improving the image of starting over.

Source: <https://www.kormany.hu>

ANEXE

Anexa 1

Tabelul 2. Pilonul 1: Îmbunătățirea percepției antreprenoriatului de către societate

Pilonul 1: Antreprenoriat	Grup de instrumente: îmbunătățirea percepției antreprenoriatului de către societate
Instrumente propuse:	Ținte:
Sprijinirea femeilor antreprenore / cofondatoare	Ar trebui să existe programe și campanii mai direcționate pentru a ajuta femeile să devină antreprenori și, astfel, să crească raportul femeilor între antreprenori (de asemenea).

= ISSN 2285-0171

Appendix 2

Table 3. Pillar 2: Developing entrepreneurial competencies

Pillar 2: Entrepreneurial competencies	Group of Instruments: Developing entrepreneurial competencies
Proposed instruments:	Targets:
E-training – Programme for developing entrepreneurial competencies	To reach and support the widest possible age group and group of interested persons with a view to developing the appropriate and necessary competencies.
Entrepreneurship HUBs of Hungary	To integrate, on a national level, and

ISSN-L=2285-0171

Creșterea gradului de conștientizare a potențialului oferit de tehnologiile digitale inovatoare (tehnologia datelor, Big Data, IoT, Cloud etc.) în rândul antreprenorilor potențiali	Subliniind necesitatea dezvoltării competențelor digitale, prezentarea potențialului acestora și dezvoltarea competențelor digitale. Strategia de educație digitală a Ungariei (DES) stabilește măsuri referitoare la aceasta din urmă, la toate nivelurile sistemului educațional.		to provide support to existing or future training centres specialising in developing entrepreneurial competencies.
Making the lifestyle of entrepreneurs attractive within the educational system Făcând stilul de viață al antreprenorilor atractiv în cadrul sistemului educațional	Consolidarea atât a activităților școlare, cât și a celor extrașcolare care vizează prezentarea stilurilor de viață antreprenoriale și introducerea de cursuri de instruire, săptămâni tematice etc. pentru a consolida spiritul antreprenorial în sistemele de educație publică, formare profesională, învățământ superior și educație pentru adulți, inclusiv în special: • accentuarea pe larg a modelelor de rol; • punerea unui accent sporit în mass-media pe beneficiile de a fi antreprenor; • prezentarea unor povești de succes inspirate prin	National E-skill Development Tools	Public-domain, quality-controlled educational materials for the development of entrepreneurial skills.
		Train the Trainer	Providing up-to-date information to trainers involved in the complex training programme so they can efficiently develop entrepreneurial competencies.
		Platform for entrepreneurial competency development	Establishing an appropriate platform for autonomous groups providing the best practical method for the development of entrepreneurial competencies.

Source: <https://www.kormany.hu>

Appendix 3

Table 4. Pillar 3: Culture of cooperation

Pillar 3. Culture of cooperation	Group of Instruments 1: To strengthen the links between Hungarian SMEs and large companies and between public administration and startups
Proposed instruments:	Targets:

	modele de urmat.
Îmbunătățirea imaginii de a începe din nou la conducerea unei afaceri	Awareness-raising with a view to improving the image of starting over. Sensibilizarea în vederea îmbunătățirii imaginii de la început.

Sursa: <https://www.kormany.hu>

Anexa 2

Tabelul 3. **Pilonul 2: Dezvoltarea competențelor antreprenoriale**

Pilonul 2:	Grup de instrumente: dezvoltarea competențelor antreprenoriale
Competențe antreprenoriale	Instrumente propuse:
Instrumente propuse:	Ținte:
E-training - Program pentru dezvoltarea competențelor antreprenoriale	Să atingă și să sprijine cea mai largă grupă de vârstă și grupul de persoane interesate în vederea dezvoltării competențelor adecvate și necesare.
HUB-uri antreprenoriale din Ungaria	Să se integreze, la nivel național, și să ofere sprijin centrelor de formare existente sau viitoare specializate în dezvoltarea competențelor antreprenoriale.
Instrumente naționale de dezvoltare a abilităților electronice	Materiale educaționale din domeniul public, controlate de calitate, pentru dezvoltarea abilităților

= ISSN 2285-0171

Opening of public data on a strategic level.	Achieving a legislative and technological environment enabling that public data are shared with startups simply and rapidly.
Industry 4.0 startup ecosystem development programme	With a view to strengthening the Hungarian industrial startup community sensitive to digital innovation, new business models should be created on the basis of the technological platform of large companies in key segments of Hungarian industry with a global reach.
Pre-commercial procurement (PcP)	To enable the purchasing of innovative solutions under public procurement projects by broadening the scope of pre-commercial procurement schemes.
Spinoff incentive programme	Organising the innovative ideas of SMEs and the professional teams of large companies into spinoff businesses.
Pillar 3.	Group of Instruments 2. Attracting foreign startups to Hungary
Proposed instruments:	Targets:

ISSN-L=2285-0171

	antreprenoriale.	Startup Budapest Programme	Encouraging foreign startup companies and entrepreneurs to move to Hungary ('reverse brain drain').
Antrenează formatorul	Furnizarea de informații actualizate formatorilor implicați în programul de formare complex, astfel încât aceștia să poată dezvolta în mod eficient competențe antreprenoriale.	Startup visa	To facilitate foreign entrepreneurs' residence in Hungary, and thus promote the relocation of foreign companies to Hungary. The aim is to attract as many talented entrepreneurs as possible to establish companies and create value in Hungary.
Platforma pentru dezvoltarea competențelor antreprenoriale	Stabilirea unei platforme adecvate pentru grupuri autonome care să ofere cea mai bună metodă practică pentru dezvoltarea competențelor antreprenoriale.		

Sursa: <https://www.kormany.hu>

Anexa3

Tabloul 4. Pilonul 3: Cultura cooperării

Pilonul 3.	Cultura cooperării:	Pillar 3.	Group of Instruments 3. Promoting Hungarian startups abroad
Cultura cooperării	Grupul de instrumente 1: Pentru a consolida legăturile dintre IMM-urile maghiare și companiile mari și între administrația publică și startup-uri	Proposed instruments:	Targets:
Instrumente propuse:	Ținte:	Silicon Valley inspiration programme	Getting Hungarian startups acquainted with Silicon Valley's startup ecosystem, best practices and requirements with a view to achieving a similar level of success.
Deschiderea datelor publice la nivel strategic.	Realizarea unui mediu legislativ și tehnologic care permite ca datele publice să fie partajate cu startup-urile simplu și rapid.	Programme to support presence in the Silicon Valley	Facilitating and supporting the presence of Hungarian startups in the Silicon Valley.

Source: <https://www.kormany.hu>

Startup Industry 4.0 - program de dezvoltare a ecosistemelor	În vederea consolidării comunității de startup-uri industriale din Ungaria, sensibilă la inovația digitală, ar trebui create noi modele de afaceri pe baza platformei tehnologice a companiilor mari din segmentele cheie ale industriei maghiare cu o acoperire globală.
Achiziții înainte de comercializare (PcP)	Pentru a permite achiziționarea de soluții inovatoare în cadrul proiectelor de achiziții publice prin lărgirea domeniului de aplicare al sistemelor de achiziții publice înainte de comercializare.
Program de stimulare Spinoff	Organizarea ideilor inovatoare ale IMM-urilor și ale echipelor profesionale ale companiilor mari în afaceri derivate.
Pilonul 3.	Grup de instrumente 2. Atragerea de start-up-uri străine în Ungaria
Instrumente propuse:	Ținte:
Programul de pornire de la Budapesta	Încurajarea companiilor și antreprenorilor străini de start-up să se mute în Ungaria („inversarea

Appendix 4*Table 5. Pillar 4: Supportive business environment*

Pillar 4: Supportive business environment	Group of instruments: 1. Improving the regulatory environment of startups
Proposed instruments:	Targets:
Reducing the social security burden of business starters	Encouraging becoming a full-time entrepreneur by reducing the tax and social security burdens related to employment.
Supporting the resumption of operation (faster liquidation of businesses)	Facilitating the circumstances of resumption by reducing paper-based activities related to the termination of companies left over from unsuccessful attempts at running a business and by simplifying the liquidation procedure.
Option to acquire a business share and preferential taxation of exchange gain achieved on the sale of business shares for private individuals	Creating the opportunity for offering and selling business shares and stocks simply and at a preferential tax rate in order to facilitate fast-growing startups, which have not yet achieved steady growth, to attract good-quality workforce and to retain their workers.
Setting up a Special	Initially vulnerable startups that have a

	exodului de creiere”).	Economic Zone (SEZ)	large growth potential yet require a longer research and development phase should evolve in a congenial regulatory environment.
Startup viza	Pentru a facilita șederea antreprenorilor străini în Ungaria și, astfel, pentru a promova mutarea companiilor străine în Ungaria. Scopul este de a atrage cât mai mulți antreprenori talentați pentru a înființa companii și a crea valoare în Ungaria.	Extensive communication of government programmes and grant opportunities	Exploiting existing government grant opportunities in a more efficient manner.
Pilonul 3.	Grupul de instrumente 3. Promovarea startup-urilor maghiare în străinătate	Avoiding duplication	Completely eliminating or minimising duplication within the system of institutions.
Instrumente propuse:	Țintă:		
Programul de inspirație Silicon Valley	Cunoașterea startup-urilor maghiare cu ecosistemul de pornire din Silicon Valley, cele mai bune practici și cerințele pentru a obține un nivel similar de succes		
Program de susținere a prezenței în Silicon Valley	Facilitarea și sprijinirea prezenței startup-urilor maghiare în Silicon Valley.		

Sursa: <https://www.kormany.hu>

Anexa 4

Tabloul 5. Pilonul 4: Mediu de afaceri de susținere

Pilonul 4:	Grup de instrumente: 1. Îmbunătățirea mediului de
Mediu de afaceri de	

= ISSN 2285-0171

Appendix 5
Table 6. Pillar 5: Sources of financing

Pillar 5:	Group of instruments: Sources of financing (encouraging angel investments)
Supportive business environment	
Proposed instruments:	Targets:
Encouraging angel investments through tax allowances.	The kind of legislation to be created should provide sufficient incentive in order to multiply the number of angel investments in Hungary.
Co-investment scheme to accompany angel investment.	The impact of angel investment is multiplied if the government tops up the investment in accordance with a co-investment scheme.
Upskilling	Further training and

ISSN-L=2285-0171

susținere	reglementare al startup-urilor
Instrumente propuse:	Ținte:
Reducerea poverii securității sociale a inițiatorilor de afaceri	Încurajarea de a deveni antreprenor cu normă întreagă prin reducerea poverilor fiscale și de securitate socială legate de ocuparea forței de muncă.
Susținerea reluării operațiunii (lichidarea mai rapidă a afacerilor)	Facilitarea circumstanțelor reluării prin reducerea activităților pe suport de hârtie legate de încetarea companiilor rămase din încercările nereușite de a conduce o afacere și prin simplificarea procedurii de lichidare.
Opțiunea de a achiziționa o cotă de afaceri și impozitarea preferențială a câștigului de schimb realizat la vânzarea de acțiuni de afaceri pentru persoane fizice	Crearea oportunității de a oferi și vinde acțiuni și acțiuni comerciale simplu și la o rată de impozitare preferențială pentru a facilita startup-urile cu creștere rapidă, care nu au realizat încă o creștere constantă, pentru a atrage forță de muncă de bună calitate și pentru a-și păstra lucrătorii.
Crearea unei zone economice speciale (SEZ)	Start-urile vulnerabile inițial care au un potențial mare de creștere, dar necesită o fază mai lungă de cercetare și

programme for investors	upskilling for angel investors and venture capital investors investing in startups.
-------------------------	---

Source: <https://www.kormany.hu>

	dezvoltare, ar trebui să evolueze într-un mediu de reglementare congenial.
Comunicare extinsă a programelor guvernamentale și oportunităților de grant	Exploatarea oportunităților de finanțare guvernamentale existente într-un mod mai eficient.
Evitarea duplicării	Eliminarea sau minimizarea completă a duplicării în cadrul sistemului instituțiilor.

Sursa: <https://www.kormany.hu>

Anexa 5

Tabloul 6. Pilonul 5: Surse de finanțare

Pilonul 5: Mediu de afaceri de susținere	Grup de instrumente: surse de finanțare (încurajarea investițiilor îngerilor)
Instrumente propuse:	Ținte:
Încurajarea investițiilor îngerilor prin alocații fiscale.	Tipul legislației care trebuie creată ar trebui să ofere un stimulent suficient pentru a multiplica numărul investițiilor îngerilor din Ungaria.
Schema de co-investiții pentru a însoți investițiile îngerilor.	Impactul investiției îngerilor se înmulțește dacă guvernul completează investiția în conformitate cu un sistem de co-investiții.
Program de perfecționare pentru investitori	Further training and upskilling for angel investors and venture capital investors

	investing in startups. Formare continuă și perfecționare pentru investitorii înger și investitorii de capital de risc care investesc în start-up-uri.
--	---

Sursa: <https://www.kormany.hu>