



IDEA IO2 RAPORT FINAL MIXT

O reprezentare detaliată a dinamicii antreprenoriatului digital în țările partenere IDEA, identificarea unor curente comune în aplicarea competențelor digitale în antreprenoriat, precum și instrumente și bune practici în antreprenoriatul digital

Întocmit de: membrii consorțiului IDEA

Acest proiect a fost finanțat cu sprijinul Comisiei Europene. Acest document reflecta doar punctul de vedere al autorilor, iar Comisia nu poate fi considerată responsabilă pentru nici una din modalitățile în care ar putea fi utilizate informațiile din conținutul prezentului document.

Cuprins

<i>Despre proiectul IDEA</i>	3
<i>Antreprenoriatul digital in Uniunea Europeana.....</i>	4
<i>Evaluare a domeniului, sectorului tertiar si politici la nivelul UE.....</i>	8
<i>Contextele la nivel național.....</i>	9
<i>Contextul învățământului superior.....</i>	11
<i>Concluzii finale</i>	12
Factori de succes.....	12
Factori de eșec	13
Recomandări pentru politici si strategii.....	14
Recomandări pentru nivelul practic și operațional	15
Recomandări pentru contextul învățământului superior	16

Despre proiectul IDEA

IDEA –Inspiring Digital Entrepreneurship and Awareness in HE (Creșterea interesului pentru antreprenorialul digital și conștientizare în cadrul învățământului superior) este un proiect de parteneriat strategic Erasmus+. El este pus în practică de către noua parteneri din șapte state europene. Consorțiul IDEA reunește parteneri din medii diferite, cum ar fi domeniul antreprenorialului/ICT, instituții de învățământ superior, ONG-uri și parteneri sociali. Punând la un loc cunoștințele și aptitudinile pe care le dețin, acești parteneri au creat un proiect care oferă o rezolvare pentru lacunele și dezechilibrele din zona competențelor digitale și antreprenoriale ale studenților europeni. Proiectul mărește eficiența curriculei din învățământul superior și crește șansele de succes ale studenților prin îmbinarea instruirii țintite către cele două tipuri de competente mai sus menționate.

IDEA răspunde necesităților specifice ale tineretului european în era economiei digitale. Prin activitățile desfășurate și produsele elaborate, IDEA dezvoltă o abordare inovatoare a unuia dintre cei mai importanți factori care stau la baza succesului antreprenorial: utilizarea competențelor digitale aplicate la antreprenariat. Una din trăsăturile cruciale ale unui antreprenor de succes este abilitatea de a ține pasul cu cele mai noi curente economice, tehnologice și sociale. Prin dezvoltarea de programe de instruire dedicate și prin desfășurarea unei platforme de resurse educaționale deschise multilingve și complete, IDEA își va răspândi rezultatele în întregul spațiu educațional al Uniunii Europene. În acest mod, IDEA contribuie la capacitatea statelor europene membre de a utiliza puterea de transformare a economiei digitale în lupta împotriva defazajului socio-economic și șomajului în rândurile tineretului.

Acest raport mixt se bazează pe rezultatele unei reprezentări detaliate și a unui bilanț al dinamicii antreprenorialului digital în țările implicate (Croatia, Italia, România, Slovacia, Polonia, Spania și Belgia), identificării de curente comune în aplicarea competențelor digitale în antreprenariat, aspecte, cele mai bune instrumente și practici, precum și extrapolarea ulterioară a elementelor care „funcționează” și care „nu funcționează” în antreprenariatul digital în mediul învățământului superior. Reprezentarea detaliată și efectuarea bilanțului sus menționat au fost realizate de către partenerii din proiectul IDEA în țările lor de proveniență, dar și la nivelul UE. Pe baza acestui efort, partenerii IDEA au propus un set de factori de succes

și respectiv factori de eșec, împreună cu recomandări țintite pe dinamica antreprenoriatului digital în contextul învățământului superior și dincolo de acest context.

Rezultatele reprezentării și efectuării bilanțului dinamicii antreprenoriatului digital sunt utile nu doar ca orientări pentru formularea politicilor educaționale europene în domeniul competențelor digitale. Valoarea lor practică este reflectată și în rolul de piloni ai dezvoltării programelor de instruire IDEA. Aceste rezultate vor fi desfășurate în întreaga Europă prin intermediul platformei sale OER, destinată să devină un hub informațional și un punct central de educație deschisă. IDEA va mari nivelul de conștientizare în cadrul instituțiilor de învățământ superior și autorităților din domeniul educației față de potențialul competențelor digitale și antreprenoriale și rolul acestora ca factori de succes în antreprenoriat. Prin intermediul acestor activități, IDEA va îmbunătăți șansele de succes profesional ale studenților din învățământul superior provenind din diverse medii.

Antreprenoriatul digital în Uniunea Europeană

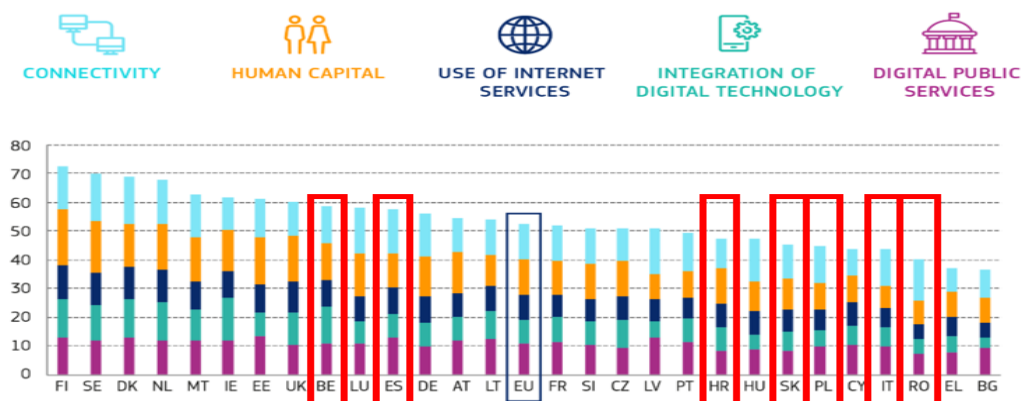
Antreprenoriatul digital a fost considerat de către multe state, inclusiv de către statele membre ale Uniunii Europene, un pilon critic pentru creșterea economică, pentru crearea de locuri de muncă și pentru inovație. Comisia Europeană (2015) definește antreprenoriatul digital ca fiind crearea de noi companii sau transformarea afacerilor existente prin dezvoltarea unor noi tehnologii digitale și/sau printr-o nouă utilizare a acestor tehnologii. Digitalizarea este un subiect foarte actual și doar afacerile foarte tradiționaliste nu au fost încă afectate. Deși prezintă oportunități enorme, aceasta este în același timp o sursă de riscuri majore, motiv pentru care cercetătorii și mediul academic îi acordă o atenție sporită.

Literatura referitoare la antreprenoriatul digital a crescut semnificativ în ultima decada, cu toate acestea, cercetarea efectuată pe această temă și care să poată fi aplicată în educația antreprenorială digitală a fost minimă. Cercetarea în domeniul antreprenoriatului digital a fost în principal concentrată pe modele de afaceri digitale pentru care digitalizarea oferă multe oportunități de a le modifica, procese de antreprenoriat digital ca fiind pașii necesari de urmat pentru a cunoaște succesul, strategiile platformei care sunt instrumente importante ce permit creșterea afacerilor, un ecosistem digital care semnifică abilitarea mediului și proceselor care implică părțile interesate, antreprenoriatul digital social ca instrument ce implică persoanele cu venituri reduse în antreprenoriat, și educația digitală.

Educația antreprenorială digitală a fost subdezvoltată și există decalaje semnificative. În vreme ce în domeniul antreprenoriatului activitatea de cercetare este destul de bogată, incluzând descrierea diverselor metodologii, instrumente și concepte, aceste lucruri trebuie efectuate și în domeniul mai specific al educației antreprenoriale digitale. Până în prezent, majoritatea studiilor s-au axat pe impulsivitatea intențiilor de antreprenoriat digital în rândul studenților din învățământul secundar și universitar, precum și asupra atitudinii acestora față de antreprenoriatul digital, identificând competențele de bază în antreprenoriatul digital și abilitățile necesare pentru demararea unei afaceri digitale în rândul studenților sau a antreprenorilor digitali existenți, și evidențierea cunoștințelor studenților, fie că vorbim despre începerea unei afaceri digitale sau despre ICT, cum ar fi utilizarea de conținuturi digitale, software, instruire digitală, instrumente de învățare, etc.

Astăzi în Europa există un deficit de peste 500,000 locuri de muncă digitale, iar cererea pentru forța de muncă este mai mare decât oferta. În plus, numărul de noi locuri de muncă digitale crește în medie cu 4% pe an. Ratele șomajului sunt mari în permanență și totuși angajatorii nu reușesc să găsească personal cu competențe adecvate pentru a le îndeplini cerințele digitale. Există o discrepanță uriașă între cererea pentru competențe digitale și competențele reale ale cetățenilor europeni, în primul rând datorită nivelurilor scăzute ale abilităților specifice, având în vedere faptul că accesul la structura ICT de bază și conectivitatea sunt disponibile pe scară largă în Europa. Clasificarea¹ DESI 2020 din Diagrama 1 indică diferențele substanțiale între capitalul uman din statele membre UE, care constă în competențe digitale de bază și, respectiv, avansate. Eurostat, de exemplu, consemnează faptul că sectorul de populație care deține cel puțin competențe digitale de bază variază de la 29 % în Bulgaria și România până la 85 % în Luxemburg și 79 % în Olanda.

Diagrama nr. 1. CLASIFICAREA DESI 2020



Programul de lucrări al Comisiei Europene pentru proiectul 2020 “A Union that strives for more”¹, menționează că investițiile în competente digitale vor fi esențiale pentru rezolvarea decalajelor mari în competențele digitale și pentru schimbarea tiparelor de lucru, dar și pentru recăpătarea posesiunii și supremației europene asupra tehnologiilor cheie. În asociere cu îmbunătățirea educației digitale, acestea vor fi motorul Planului de Acțiune pentru Educația Digitală actualizat². Începând din 2018 activitatea urmărește să încurajeze competentele digitale și aptitudinile pentru „open science” (știința pentru toți) în cadrul învățământului superior, cu obiectivul de a antrena, informa și instrui studenții, profesorii, cercetătorii și personalul din învățământul superior.³ Mai mult decât atât, scenariul UE subliniază importanța deschiderii și interactivității internetului care oferă posibilitatea firmelor să valorifice potențialul multi-creativ al unor auditorii largi, necoordonate, pentru forme noi de creare de valori, care, combinate cu modele noi de profit, permit firmelor să re-gândească fundamental modul în care livrează produsele și serviciile.

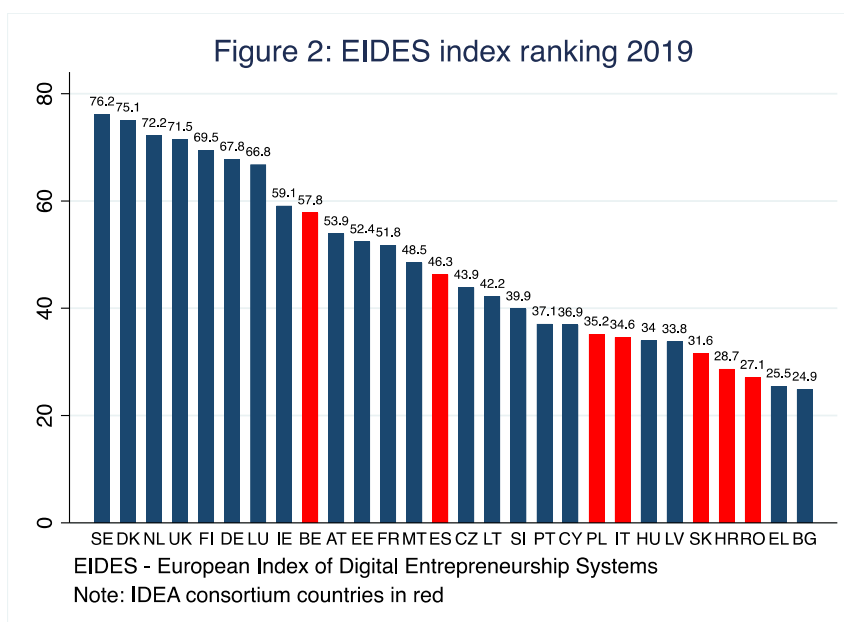
Antreprenoriatul digital are potențialul de a regenera regiuni îndepărtate, de a promova egalitatea de gen pe piața muncii și de a intensifica dezvoltarea generală socio-economică. Cu toate acestea, firmele – și în mod special IMM-urile – au dificultăți în a se adapta la dezvoltarea digitală. Îngrădiri pentru comerțul transfrontalier, reglementări și cerințe administrative împovărătoare, acces insuficient la finanțare și la competente digitale pentru forța de muncă. Eliminarea intermediarilor, punerea în legătura directă a forței de muncă cu viitorii angajatori, furnizarea de educație online, adaptarea materialelor educaționale, furnizarea către populație a primei adrese fizice și a primului cont bancar sunt doar câteva dintre aspectele pe care antreprenorii digitali trebuie să le rezolve. În Uniunea Europeană, creșterea numărului de inițiative digitale are loc într-un ritm inegal în cadrul statelor componente, după cum arată diagrama EIDES 2019 (Diagrama 2)⁴.

¹ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/cwp-2020-publication_en.pdf

² https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_en

³ https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/european-education-area/digital-education-action-plan-action-5-open-science-skills_en

⁴ https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC117495/jrc117495_eides_2019_final_with_identifiers.pdf



Raportul stabilește faptul ca Suedia, Danemarca, Olanda, Regatul Unit al Marii Britanii, Finlanda, Germania și Luxemburg sunt în fruntea clasamentului în ceea ce privește condițiile cadru generale și sistemice pentru antreprenorialul digital. În urma lor, la o distanță considerabilă, conform EIDES, se afla următoarele șapte state: Irlanda, **Belgia**, Austria, Estonia, Franța, Malta și **Spania**. O a treia grupă este constituită din statele care încearcă să recupereze decalajele: Republica Ceha, Lituania, Slovenia, Portugalia, Cipru și **Polonia**. La finalul clasamentului găsim cele opt state „codașe”⁵: **Italia**, Ungaria, Latvia, **Slovacia**, **Croația**, **Romania**, Grecia și Bulgaria⁵. Este frapant faptul ca Italia, deși este unul din statele din grupul G7, apare în aceeași zonă a clasamentului cu Grecia și cu statele care au avut anterior economii planificate la nivel central.

Pentru a construi ecosisteme de antreprenorat digital sunt necesare o serie de măsuri. Un cadru comun va necesita armonizarea la nivel european în ce privește e-government (utilizarea tehnologiei digitale în furnizarea serviciilor guvernamentale și publice). Acest lucru va ajuta la definirea unei platforme comune care va evidenția oportunitățile de afaceri și de interconectare. Această viziune ar trebui, de asemenea, replicată și la nivel educațional, în special în universități. Noua agendă de competențe a UE recunoaște necesitatea de susținere a cooperării între părțile interesate din domeniul educației, al forțelor de muncă și al industriei în scopul îmbunătățirii competențelor digitale pentru marea masă a populației, nu doar pentru profesioniștii din IT. Pentru atingerea acestor obiective, instruirea non-formală și pe tot parcursul vieții joacă un rol esențial în competențele de educare, inclusiv cele digitale. Comisia

⁵ In bold, statele reprezentate în cadrul proiectului IDEA

Europeana recunoaște faptul că educația formală nu este singura opțiune în ce privește deprinderea competențelor digitale, iar furnizorii de educație non-formală pot oferi modalități rapide și eficiente de a obține și îmbunătăți competențele digitale.

În explorarea forțelor motrice din spatele acestor procese, cercetătorii IDEA și-au concentrat eforturile în trei zone interconectate: reprezentarea dinamicii antreprenoriatului digital și a politicii inițiativelor în statele membre la nivel european, dezvoltarea la nivelul fiecărei țări și tendințele în învățământul superior în ceea ce privește antreprenoriatul digital.

Evaluare a domeniului, sectorului terțiar și politicii la nivelul UE

Fenomenul transformării digitale în Europa a afectat pe deplin toate statele membre care pe parcursul ultimei decade au efectuat o ajustare sistemică și de infrastructură semnificativă pentru reducerea diferențelor în domeniul digital și pentru răspândirea cunoștințelor digitale. Cu toate acestea, nivelul de dezvoltare a competențelor digitale și cursurile specifice de dezvoltare a antreprenoriatului digital la nivelul învățământului superior încă urmează o direcție îngrijorătoare în UE. La acest moment nu există un cadru comun de competențe care să poată încuraja proliferarea cursurilor de studiu al antreprenoriatului digital. Pentru a încuraja o cultură digital-friendly, UE ar trebui să încurajeze statele membre să integreze competențele digitale cum ar fi cursurile de data science (știința datelor) și computer science (informatica) în curriculele de învățământ primar, secundar și universitar. Noul program de lucrări al Comisiei Europene pentru proiectul 2020 “A Union that strives for more”⁶, menționează că investițiile în competențe digitale vor fi esențiale pentru rezolvarea decalajelor mari în competențele digitale și pentru schimbarea tiparelor de lucru, arătând că renașterea interesului pentru creșterea competențelor digitale este o condiție de bază pentru creșterea economică.

Motivele pentru care aceste obiective educaționale nu au fost încă atinse în Europa sunt atribuibile către: lipsa instruirii în domeniul metodelor sinergice; păstrarea prospețimii (a elementului de noutate); găsirea unor antreprenori adecvați care să participe la programele din învățământul superior; găsirea spațiului adecvat în curricula și în orarul academic. Am analizat sursele UE, cum ar fi European Index of Digital Entrepreneurship Systems (EIDES), Digital Economy and Society Index (DESI) și altele, cu accent special pe țările reprezentate în proiectul IDEA, începând de la antreprenoriatul digital și trecând în contextul învățământului superior.

⁶ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/cwp-2020-publication_en.pdf

Imaginea rezultată pentru UE subliniază o fragmentare generală în contextul antreprenoriatului digital și al competențelor digitale, înregistrând performanțe înalte în țările nordice și baltice (marimea tarilor nu are importanta), în timp ce statele din sud-estul Europei sunt încă ramase în urma mediei europene.

Este universal acceptat faptul că transformarea digitală este în curs. Nu este sigur modul în care aceasta se va desfășura și care vor fi efectele sale. Digitalizarea în educație va continua să crească în anii care vin. Cererea de conținut, instrumente și medii digitale și personalizate va fi în creștere. Școlile trebuie să adopte digitalizarea ca parte din strategia lor generală pentru a transforma structurile și procesele existente, pentru a impune schimbările digitale și pentru a facilita inovația și antreprenoriatul. Cu toate acestea doar câteva state europene au reușit să facă față transformărilor digitale, iar acest lucru se reflectă în lipsa de inițiative partajate la nivel de învățământ superior care să permită educarea, stimularea și dezvoltarea viitoarelor activități digitale. Pentru a încuraja o cultură digital-friendly, UE ar trebui să încurajeze statele membre să integreze competențele digitale cum ar fi cursurile de data science (știința datelor) și computer science (informatică) în curriculele de învățământ primar, secundar și universitar.

Contextele la nivel național

Emergența de noi curente în inovațiile și tehnologiile digitale a fost accelerată la un nivel record în ultimii ani. Tranziția de la o societate industrială către o societate informațională și industrială 4.0 este o schimbare globală revoluționară. Aceasta implică un întreg set de provocări, împreună cu o mulțime de oportunități. În timp ce unele dintre țările participante la proiectul IDEA au deja o strategie digitală implementată, alte țări constată încă lipsa unei arhitecturi strategice comprehensive și sistemice care să fie promovată la nivel de politică națională.

Dacă sunt implementate strategii guvernamentale în domeniul digital (fie ele comprehensive sau fragmentate), punctele prioritare cel mai adesea includ: furnizarea de infrastructură tehnică și conectivitate digitală adecvată, transformarea digitală a afacerilor, egalizarea oportunităților digitale, dezvoltarea și upgradarea competențelor digitale, construirea infrastructurii sociale, implementarea serviciilor de e-government pentru cetățeni și pentru entități antreprenoriale, investiții ecologice și sustenabile. Cei mai mulți dintre partenerii IDEA raportează existența unei bune conectivități digitale cu lățime fixă de bandă și acoperire mobilă 4G, însă acoperirea de lățime de bandă ultrarapidă nu este încă dezvoltată complet.

În ceea ce privește e-government (utilizarea tehnologiei digitale în furnizarea serviciilor guvernamentale și publice), partenerii IDEA raportează faptul că guvernele din țările lor au inițiat mai multe servicii digitale și portale care fac agenda publică mai simplă și mai eficientă. Cu toate acestea, respectivele servicii online oferă mai mult informații online și, într-o anumită măsură, oferă feedback interactiv. Apariția tehnologiei a adus importante schimbări pe piață, revoluționând societatea și, odată cu ea, piața forței de muncă. Practic în toate țările din proiectul IDEA firmele caută personal cu calificări digitale înalte. De fapt upgradarea competențelor digitale și aplicarea lor în activitate este încă un pilon important în dezvoltarea antreprenoriatului digital.

Totuși, în același timp, partenerii IDEA au indicat faptul că în țările respective sectorul antreprenorial suferă din cauza unui dezechilibru major între cerere și ofertă în ceea ce privește profesioniștii din domeniul digital cu competențe digitale suficiente. În pofida eforturilor depuse pentru îmbunătățirea competențelor digitale în țările partenere IDEA, oferta de specialiști ICT și pregătire IT e rămasă mult în urma nevoilor pieței. În plus, partenerii IDEA adesea raportează existența unor discrepanțe între femei și bărbați în ceea ce privește locurile de muncă în ICT în țările respective. Apoi angajarea în activități digitale variază adesea considerabil în cadrul grupelor de vârstă, ceea ce, în mod natural, corespunde unor nivele diferite de pregătire digitală și de competențe în lucrul cu calculatorul.

Unul din principalele motive ale discrepanțelor privitoare la competențele digitale chiar și în cazul proaspeților absolvenți este acela că studenții nu primesc suficientă instruire practică pentru competențe digitale pe parcursul carierei lor educaționale. De asemenea, interesul față de disciplinele STEM (disciplinele tehnico-științifice) adesea este insuficient și nu reflectă necesitățile de pe piața muncii. Unele țări din proiectul IDEA încă raportează sisteme educaționale depășite care necesită transformarea în sisteme orientate către soluții, cu accent special pe dezvoltarea gândirii analitice. Mai multe voci din țările partenere IDEA solicită dezvoltarea unor programe de instruire orientate către industria digitală. Nivelul înalt de competențe digitale pentru profesioniștii din domeniul ICT (tehnologia informației și comunicării) este necesar în toate sectoarele de activitate, deoarece reprezintă elementul-cheie care va impulsiona transformarea digitală a firmelor.

Partenerii IDEA au indicat adesea faptul că majoritatea investițiilor în cercetare și dezvoltare în domeniul ICT în țările lor sunt făcute de către întreprinderile mari și mijlocii, în timp ce întreprinderile mici și micro reflectă doar o mică parte din totalul acestor investiții. Indiciile din majoritatea țărilor din proiectul IDEA arată că diversele discrepanțe arătate mai sus sunt adesea

rezolvate prin inițiativele unor terțe părți și ale reprezentanților sectorului privat. În plus, aceștia sunt adesea adaptați mai eficient la conceptul de dezvoltare a competențelor antreprenoriale digitale în cadrul diverselor grupuri țintă. Cu toate acestea, ei sunt adesea izolați și susținuți în mod ineficient prin politicile publice.

În final, partenerii IDEA nu au întâlnit o gama largă de raportări referitoare la situația antreprenoriatului digital în țările lor. Astfel această concluzie justifică faptul că proiectul IDEA în totalitatea sa și acest produs intelectual în special, completează această lacuna informațională și oferă rezultate valoroase care, la rândul lor, pot stimula acțiuni specifice menite să promoveze antreprenoriatul digital în țările partenere IDEA și în afara lor.

Contextul învățământului superior

Toți partenerii IDEA au indicat faptul că în țările lor instituțiile de învățământ superior joacă un rol important ca centre academice în educarea, stimularea și proliferarea antreprenoriatului digital, precum și în modelarea atitudinii antreprenoriale în rândul unei categorii-cheie a societății – studenții. De asemenea, toți partenerii IDEA au argumentat faptul că prin colaborarea dintre comunitatea academică de cercetare și sectorul privat este realizată una dintre prioritățile pentru dezvoltarea antreprenoriatului digital.

Cu toate acestea, partenerii IDEA au constatat că nu toate instituțiile de învățământ superior sunt echipate adecvat pentru educarea și instruirea competențelor digitale și IT, iar capacitatea de răspuns a instituțiilor de învățământ superior la noile paradigme din activitate (una dintre acestea fiind digitalizarea) este limitată. Partenerii IDEA au identificat câteva programe de studii care sunt destinate special pentru antreprenoriatul digital, cu scopul de a dezvolta competențele relevante ale viitorilor antreprenori digitali. Cu toate acestea, în pofida câtorva astfel de exemple pozitive, accesul la cunoștințele și competențele digitale în cele mai multe unități de învățământ superior este oferit prin intermediul unor programe mai degrabă fragmentate care se concentrează doar pe anumite elemente ale antreprenoriatului digital. Programele interdisciplinare pentru antreprenoriatul digital, în general, lipsesc. Antreprenoriatul și digitalizarea sunt adesea încă tratate separat și nu integrat. Partenerii IDEA au mai raportat și faptul că mai multe instituții de învățământ superior au dezvoltat incubatoare de start-up-uri pentru studenți, fie generale, fie concentrate special pe antreprenoriatul digital.

Deoarece studenții care studiază IT și domeniile înrudite au mai multe șanse să fie antrenați în activități de antreprenoriat digital, universitățile și educatorii ar trebui să includă mai multe

teme și cursuri legate de antreprenariat în curriculele lor. Modelele joacă un rol semnificativ în ceea ce privește antreprenoriatul în general precum și în ceea ce privește intențiile antreprenoriale digitale. De aceea este important să fie promovate acele modele în diverse contexte. Altă concluzie interesantă sugerează faptul că modelele mediază participarea femeilor în cadrul antreprenoriatului digital, în sensul că poate ajuta la implicarea sporită a lor în studierea subiectelor legate de IT, având în vedere că în acest domeniu femeile sunt semnificativ mai puțin reprezentate decât bărbații.

Tehnologia digitală și informațiile ICT sunt importante pentru implicarea în antreprenoriatul digital, însă cunoștințele antreprenoriale sunt la fel de importante. De aceea se recomandă aplicarea învățării experimentale și active, de exemplu prin utilizarea simulărilor și a activităților de instruire, precum și prin punerea teoriei în practică. Din ce se spune, studenții sunt, în principal, învățați teorie și mai puțin cum să o aplice sau să o pună în practică. Acest lucru ar trebui să se întâmple invers. Pentru a avea mai mulți studenți cu competențe antreprenoriale digitale, universitățile și celelalte instituții de educație ar trebui să se transforme și ele. Astfel trebuie folosite mai multe tehnologii digitale, nu doar în procesul de instruire dar și pentru a fi mai rentabile și competitive. Rolul unui profesor sau educator care să adopte un rol activ și încurajator în procesul educațional este de neînlocuit.

Concluzii finale

Reprezentarea detaliată și efectuarea bilanțului dinamicii antreprenoriatului digital au permis consorțiului IDEA să identifice factorii de succes și factorii de eșec. Aceștia au fost utilizați în dezvoltarea de recomandări pentru favorizarea dinamicii antreprenoriatului digital în contextul învățământului superior și dincolo de acest context.

Factori de succes

Context național

- Conectivitate și acoperire mare pentru internet de mare viteză (combinație de linii fixe și mobile)
- Strategii digitale comprehensive și eforturi coordonate de implementare
- Cooperare între actorii din sectorul public și din cel privat (așa-zisele coaliții digitale)
- Măsuri legislative de susținere pentru antreprenorii digitali și profesioniștii IT (ex: scutiri de taxe)
- Dezvoltarea capacităților de IT – generale, dar și cele specifice, pentru a completa lipsurile în ceea ce privește competențele digitale acolo unde este necesar

- Încurajarea asimilării tehnologiei și digitalizării de către marea masa a IMM-urilor, adoptarea și implementarea de tehnologii avansate
- Potențialul inovator al sectorului privat și prezenta firmelor globale de ICT (multinaționale)
- Adaptarea intervențiilor în funcție de tipul de populație-țintă.
- Impulsionarea investițiilor în tehnologie și procese inovatoare
- Utilizarea de servicii e-government în interacțiunea cu autoritățile publice, obținerea de informații, descărcarea și transmiterea de formulare, etc.
- Utilizarea masivă a comerțului electronic (e-commerce) pe toate tipurile de piețe
- Dezvoltarea de hub-uri și clustere digitale inovatoare specializate în diverse sectoare ale antreprenoriatului digital, cum ar fi gaming etc.
- Povești de succes și modele de urmat în asimilarea digitalizării (ex. Adoptarea comerțului electronic /e-commerce de către IMM-uri, adoptarea soluțiilor digitale in IMM-uri)

Contextul învățământului superior

- Programe de studiu specializate legate de antreprenoriatul digital sau, în termeni mai extinși, care sunt destinate contextului de bussiness digital în domenii relevante (economic, legislativ, IT), precum și programe interdisciplinare asociate antreprenoriatului digital
- Stimularea antreprenoriatului digital și proliferarea inițiativelor și ofertelor la universități (incubatoare și catalizatoare pentru startup-uri, servicii de suport, mentorat, colaborare cu sectorul antreprenorial, etc.)
- Programe de instruire extra-curriculare în domenii specializate (ex: gaming) in legătură cu ecosistemul local și cu actorii de antreprenoriat digital
- Relaționarea și construirea de comunități cu părțile interesate din ecosistemul de antreprenoriat digital (sectorul IT, firme de tehnologie, startup-uri, etc.) și implicarea acestora în inițiative comune și in parteneriate
- Implicarea actorilor din sectorul antreprenorial și privat in facilitarea accesului la experiența lor practică și antreprenorială acumulată
- Cooperare strânsă între mediul academic, sectorul IT și autorități, care sporesc reacția promptă la nevoile pieței.

Factori de eșec

Context național

- Lipsa unei strategii digitale clare și a flexibilității în adaptarea regulamentelor referitoare la digitalizare, implementare problematică și insuficientă a documentelor strategice
- Munca necoordonată a părților interesate relevante (ex: instituții, asociații, entități consultative)
- Intervențiile de antreprenoriat digital (din partea oricărei persoane) sunt mai degrabă acțiuni izolate, fără un scenariu de coordonare generala, adesea lipsesc indicatorii de rezultate măsurabile și indicatorii de sustenabilitate și de urmărire pe termen lung.

- Bariere în dezvoltarea infrastructurii (costuri mari, sarcini administrative, taxe mari), în special în zonele rurale
- Nivel scăzut de digitalizare economică și condiții de e-government ineficient, procedurile sunt digitalizate doar parțial și nu pot fi finalizate 100% online
- Lipsa de specialiști IT și forță de muncă cu abilități și competențe digitale avansate
- Sisteme educaționale depășite care pun accent pe cunoștințele teoretice în detrimentul punerii acestora în practică,
- Interes scăzut din partea IMM-urilor de a investi în absorbția de tehnologie și digitalizare, investiții scăzute în cercetare și dezvoltare
- Comunicare și informare insuficientă a inițiativelor guvernamentale către IMM-uri
- Intervenții publice inutile care perturbă implementarea eficientă a digitalizării
- Lipsa de susținere constantă și de activități de urmărire în programele de instruire și suport
- Diverse bariere care reduc interesul clienților și asimilarea de produse și servicii digitale

Contextul învățământului superior

- Accesul la cunoștințe și competențe digitale prin intermediul unor programe fragmentate care acoperă doar elemente parțiale de antreprenoriat digital. Lipsa unei abordări holistice.
- Număr redus de programe interdisciplinare pentru antreprenoriatul digital, lipsa inițiativelor care susțin echipele interdisciplinare și sinergia între studenți talentați și competenți în IT și cei cu înclinații reduse pentru IT
- Accent dominant al educației digitale pentru studenții care au un background ICT și atenția redusă acordată studenților din domeniile de studiu fără legătura directă cu antreprenoriatul și digitalizarea
- Programe de studii care pun accent mai mult pe latura teoretică și cărora le lipsește orientarea practică
- Proportia mică de studenți și absolvenți din domeniile Științelor, Tehnologia informației, Inginerie și Matematica (STEM)

Recomandări pentru politici și strategii

- Adoptarea unei strategii de dezvoltare a antreprenoriatului digital, coordonarea și alinierea stimulentei pentru implementare oferite de diverse organizații guvernamentale, entități publice și sectorul antreprenorial;
- Stabilirea unui cadru de reglementări simple pentru dezvoltarea antreprenoriatului digital;
- Stabilirea de parteneriate active și de activități coordonatoare între toate organizațiile guvernamentale și autorități, instituții și entități consultative;

- Implicarea reprezentanților sectorului privat și a sectorului terțiar în dezvoltarea antreprenoriatului digital la nivel național. Coordonarea principalelor părți interesate dincolo de sectorul guvernamental, fără a acționa ca un organ de control și fără a interveni în luarea deciziilor;
- Facilitați guvernamentale și suport indirect pentru investițiile în infrastructură (de ex: simplificarea procedurilor administrative, scăderea taxelor și costurilor asociate);
- Susținerea ecosistemelor de inovații prin promovarea unei strânse cooperări între comunitatea academică și de cercetare și sectorul privat;
- Urmărirea obținerii de fonduri UE pentru promovarea transformărilor digitale și stimularea învățării de la cei cu rezultatele cele mai bune în digitalizare din UE;
- Dirijarea instrumentelor existente pentru a promova productivitatea și saltul tehnologic;
- Pregătirea pentru evoluție a sectoarelor: educație, sănătate, arte și divertisment, având în vedere ca aceste sectoare prezintă potențial redus în digitalizare și automatizare;
- Dezvoltarea, implementarea și promovarea de soluții de e-government în sectorul public.

Recomandări pentru nivelul practic și operațional

- Asigurarea susținerii pentru start-up-urile de antreprenoriat digital prin furnizarea de instruire, acces la finanțare și facilitați pentru tele-muncă. Furnizarea de spații de lucru comune, cu banda de trafic de date de mare viteză, incubatoare și catalizatoare de business;
- Asigurarea susținerii întreprinderilor mici și micro astfel încât acestea să își mărească investițiile în cercetare și dezvoltare; să impulsioneze transformarea digitală și să adopte infrastructura esențială care să dea posibilitatea realizării acestui lucru (de ex: software și hardware specializat, instrumente digitale etc.) în stadiile incipiente ale afacerilor;
- Furnizarea către start-up-uri și IMM-uri modele /tipare de strategii de digitalizare gratuite și adaptabile, aceasta fiind o soluție foarte eficientă de impulsională a orientării lor către digitalizare;
- Crearea de programe de instruire cu acces liber pentru antreprenorii existenți (și alte persoane cum ar fi angajații, persoanele fizice autorizate sau profesiile liberale) fără experiență în IT într-un mod user-friendly (de ex: online, cu învățare în ritmul propriu) pentru a crește asimilarea de către aceștia a antreprenorialului digital;

- Întărirea educației antreprenoriale combinata cu dezvoltarea competențelor digitale și cu educația ICT pe durata întregului sistem școlar;
- Promovarea și creșterea utilizării de servicii de internet de către întreaga populație;
- Identificarea și dezvoltarea talentelor, stimularea învățării continue în rândul angajaților și creșterea numărului populației de specialiști ICT;
- Recalificarea forței de muncă, mai ales în sectoarele în care actualmente exista o rată scăzută de competențe digitalizate dar exista un potențial substanțial de automatizare în viitor;
- Instruirea angajaților din IMM-uri și echiparea acestora cu competențele specializate necesare pentru implementarea digitalizării în cadrul firmelor;
- Creșterea susținerii publice și private care facilitează îmbunătățirea competențelor digitale ale populației și câștigarea experienței de muncă prin crearea de platforme diverse de deprindere a competențelor de către tinerii sau de către șomerii care doresc sa capete o calificare mai înaltă;

Recomandări pentru contextul învățământului superior

- Oferirea de stimulente financiare universităților pentru a include în viziunile lor pe termen lung schimburile de informații și colaborarea, atât pentru activități didactice cât și pentru cele de cercetare. Implicarea părților interesate non-academice, a autorităților publice și regionale în definirea acestei viziuni pe termen lung;
- Încurajarea universităților sa adopte digitalizarea ca parte a strategiei lor generale pentru a transforma structurile și procesele existente, pentru aplicarea modificărilor digitale și pentru facilitarea inovației și antreprenoriatului;
- Stimularea angajamentelor externe în administrarea instituțiilor de învățământ superior;
- Susținerea căilor de colaborare și a inițiativelor de schimburi de informații între instituțiile de învățământ superior și ecosistemul antreprenorial;
- Stabilirea programelor interdisciplinare în antreprenoriatul digital la nivel de licență și post-universitar;
- Creșterea ofertei de subiecte și cursuri asociate ICT în curricula din învățământul superior;
- Stabilirea unei programe universitare strategice și orizontale pentru antreprenoriatul digital, inclusiv revizuirea curriculei și includerea unui procentaj semnificativ de discipline practice pe tema inovației digitale și tehnologice din primii ani de studiu;

- Introducerea unei game largi de inițiative digitale, nu doar cursuri online. Acestea pot include, de exemplu: pedagogie digitalizată și sprijinirea învățării; sisteme de monitorizare și evaluare; educație online accesibilă; acreditare și examinare dinamică; cercetare dezvoltată cu ajutorul instrumentelor digitale, acces la date digitale și comunicații digitale;
- Motivarea studenților pentru a crește numărul celor înscriși în domeniile STEM (științe, tehnologie, inginerie, matematică);
- Integrarea unui model de învățare centrat pe student. Implicarea studenților la toate nivelele, în colaborare cu părțile interesate din exterior;
- Promovarea modelelor de antreprenariat digital în diverse contexte ale învățământului superior, inclusiv femei care constituie astfel de modele (pentru atragerea femeilor care actualmente sunt slab reprezentate în domeniile STEM și/sau ICT);
- Educația antreprenorială orientată către practica, utilizând metode active și bazate pe experiență;
- Digitizarea trebuie incorporată în activele fizice ale universității. Noile caracteristici planificate includ medii de muncă-studiu user-friendly, flexibile și integrate; laboratoare digitale; WiFi pretutindeni; stații de încărcare wireless; centre de date externalizate; și clădiri ecologice (prietenoase cu mediul) și inteligente;
- Susținerea creării și dezvoltării de incubatoare de start-up la universități și facilitarea colaborării dintre universități și sectorul privat;
- Utilizarea facilităților de înaltă tehnologie ale universității pentru susținerea start-up-urilor digitale;
- Creșterea asimilării de tehnologie și digitalizare, împreună cu orientarea competitivă și comercială de către educatori și de către instituțiile de învățământ superior deopotrivă.