



UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI



**CERCETĂRI PRIVIND SISTEMELE RELAȚIONALE
ÎN CADRUL STRUCTURILOR DE AFACERI ASOCIATIVE
- REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT -**

Doctorand: Amalia M. HULUBEI (căsăt. GEORGESCU)

Conducător de doctorat: Prof. Univ. Dr. Ing. Silvia AVASILCĂI

Iași, 2024

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI
R E C T O R A T U L

Către

Vă facem cunoscut că, în ziua de **13 aprilie 2024** la ora **09:00** în **Sala de Consiliu a Facultății de Design Industrial și Managementul Afacerilor**, va avea loc susținerea publică a tezei de doctorat intitulată:

" CERCETĂRI PRIVIND SISTEMELE RELAȚIONALE ÎN CADRUL STRUCTURILOR DE AFACERI ASOCIATIVE "

elaborate de doamna **HULUBEI M. AMALIA (căsăt. GEORGESCU)**, în vederea conferirii titlului științific de doctor.

Comisia de doctorat este alcătuită din:

- | | |
|--|------------------------|
| 1. conf. univ. dr. ing. Savin Dorin IONESI ,
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași | președinte |
| 2. prof. univ. dr. ing. Silvia AVASILCĂI ,
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași | conducător de doctorat |
| 3. prof. univ. dr. ing. ec. Laura BACALI ,
Universitatea Tehnică din Cluj Napoca | referent oficial |
| 4. prof. univ. dr. ing. Dumitru Radu STANCIU ,
Universitatea Națională de Știință și
Tehnologie POLITEHNICA București | referent oficial |
| 5. prof. univ. dr. ing. Ion VERZEA ,
Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași | referent oficial |

Cu această ocazie vă invităm să participați la susținerea publică a tezei de doctorat.

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. Dan Cașcaval

Secretar universitate,

Ing. Cristina Nagiț



Mulțumiri

Doresc să adresez mulțumiri și profundă recunoștință doamnei prof. univ. dr. ing. Silvia Avasilcăi, coordonatorul tezei de doctorat, pentru încrederea acordată, deschiderea de a colabora în contextul acestei cercetări și pentru îndrumarea neconținută, oferită pentru parcurgerea studiilor doctorale și realizarea acestui demers științific.

Adresez sincere mulțumiri și apreciere membrilor comisiei, doamnei prof. univ. dr. ing. Carmen Aida Huțu, domnului prof. univ. dr. ing. Marius Pîslaru, domnului conf. univ. dr. ing. Bogdan Rusu, pentru că în toți anii cercetării doctorale și-au arătat disponibilitatea și interesul de a participa în comisiile de evaluare a rapoartelor științifice, pe care le-am susținut, și m-au îndrumat, oferindu-mi sugestii, recomandări și precizări care m-au ghidat în finalizarea cu succes a tezei de doctorat.

Alese mulțumiri și profund respect adresez întregului colectiv de profesori din cadrul Departamentului de Inginerie și Management și din cadrul întregii Facultăți de Design Industrial și Managementul Afacerilor, parte a Universității Tehnice „GHEORGHE ASACHI” din Iași, pentru încurajările și sprijinul oferit de-a lungul activității mele didactice și științifice.

Mulțumesc, de asemenea, pentru deschiderea și disponibilitatea domnului conf. univ. dr. ing. Savin Dorin Ionesi, președintele comisiei, și stimaților referenților oficiali ai comisiei de doctorat, doamna prof. univ. dr. ing. Laura BACALI, domnul prof. univ. dr. ing. Dumitru Radu Stanciu și domnul prof. univ. dr. ing. Ion VERZEA. Vă mulțumesc căci mi-ați fost alături și prețuiesc recomandările împărtășite din experiența dumneavoastră academică, pentru reușita acestui demers de cercetare.

Nu în ultimul rând, vreau să mulțumesc din suflet, cu dragoste și prețuire, familiei mele care m-a sprijinit necondiționat în toate demersurile mele pe tot parcursul cercetării doctorale. Aduc aprecieri și recunoștință tuturor prietenilor care m-au încurajat și colegilor mei de la doctorat.

Fără ajutorul vostru, al tuturor, nu aș fi fost capabilă să ajung cu succes la finalul acestui proiect important din viața mea. Vă mulțumesc.

CUPRINS

Lista de tabele	6
Lista de figuri	8
ABREVIERI	10
REZUMAT	12
CAPITOLUL I. INTRODUCERE	14
1.1 Oportunitatea temei de cercetare	14
1.2 Argumente în favoarea alegerii temei de cercetare:	16
1.3 Cadrul analitic și schema logică a cercetării	18
1.4 Problema de cercetare identificată	21
1.5 Obiectivele și metodologia cercetării	24
1.6 Concluzii. Contribuții personale	26
CAPITOLUL II. CERCETĂRI PRIVIND STRUCTURILE DE AFACERI ASOCIATIVE	28
2.1 Definirea conceptului de structuri de afaceri asociative	28
2.2 Analiza dinamicii structurilor de afaceri asociative din perspectiva evoluției afacerilor și a activităților antreprenoriale	45
2.2.1 Motivarea importanței organizării de structuri de afaceri asociative	49
2.2.2 Caracteristici generale și tipologii ale structurilor de afaceri asociative	51
2.3 Ecosistemul de afaceri și structurile de afaceri asociative	59
2.4 Concluzii. Contribuții personale	61
CAPITOLUL III. CERCETĂRI PRIVIND SISTEMELE DE RELAȚII ÎN STRUCTURILE DE AFACERI ASOCIATIVE	63
3.1 Aspecte privind formele de organizare ale structurilor asociative	63
3.2 Aspecte teoretice privind sistemele de relații	65
3.2.1 Teorii privind sistemele de relații	71
3.2.2 Analiza relațiilor din perspectiva modelelor de cooperare și a actorilor implicați	79
3.3 Sistemele de relații specifice structurilor de afaceri asociative în contextul dezvoltării ecosistemelor de afaceri	87

3.3.1 Ecosistemele de inovare și sisteme de relații în cadrul acestora.....	88
3.3.2 Ecosistemele digitale și sistemele de relații în cadrul acestora.....	91
3.3.3 Centrele de Inovare Digitală- cel mai recent concept de structuri de afaceri asociative în contextul dezvoltării ecosistemelor de inovare digitală.....	94
3.3.4 Modelul conceptual Business Ecosystem Framework- model de relaționare între DIH-uri și actorii ecosistemului de afaceri în era digitală.....	105
3.4 Tipologie și rolul proceselor de comunicare în structurile de afaceri asociative.....	108
3.4.1 Sisteme de relații și forme de comunicare ale structurilor de afaceri asociative, ca parte a sistemelor de afaceri.....	111
3.5 Concluzii. Contribuții personale	117

CAPITOLUL IV. STRUCTURI DE AFACERI ASOCIATIVE - CENTRELE DE

INOVARE DIGITALĂ- CERCETARE EXPLORATORIE

4.1. Centrele de Inovare Digitală – analiza cantitativă a structurilor de afaceri asociative cu rol de suport în procesul de transformare digitală a ecosistemelor de afaceri	121
4.1.1 Metodologia cercetării	121
4.1.2 Macroanaliză privind tipologia și portofoliile de servicii specifice structurilor de afaceri asociative. Studiu de caz pe exemplul DIH-urilor din Uniunea Europeană	138
4.1.3 Macroanaliză privind tipologia și portofoliul de servicii specific structurilor de afaceri asociative. Centrele de Inovare Digitală din România.....	144
4.2 Analiză macroeconomică – România: Evaluarea gradului de digitalizare a economiei ca premiză pentru dezvoltarea structurilor de afaceri asociative, de tip Centre de Inovare Digitală, din perspectiva ”Network Economy”	151
4.2.1 Metodologia cercetării	152
4.3 Analiză econometrică privind impactul digitalizării asupra rezultatelor macroeconomice înregistrate în România, comparativ cu grupul Visegrád	166
4.4 Cercetare aplicată. Interviu semi-structurate pentru Centrele de Inovare Digitală din România.	168
4.4.1 Argumentarea alegerii metodei de cercetare.....	168
4.4.2 Metodologia cercetării	170
4.4.3 Rezultatele obținute și prelucrare răspunsuri.....	175
4.5 Concluzii	188
4.6 Contribuții personale.....	194

CAPITOLUL V. CONCLUZII	195
5.1 Concluzii generale	195
5.2 Contribuții personale.....	199
5.3 Limitări ale cercetării.....	200
5.4 Direcții viitoare de cercetare	201
ANEXE	203
Anexa 1. Lista publicațiilor originale ale autoarei tezei	203
Anexa 2. Exemple de industrii cu structuri de afaceri asociative la nivel global, cu componentă de responsabilitate socială	207
Anexa 3. Prezentarea rezultatelor cercetărilor proprii pe tema digitalizării și inovării la nivel local.....	208
Anexa 4. Datele de indentificare ale tipologiei și distribuției Centrelor de Inovare Digitală din Uniunea Europeană.....	212
Anexa 5. Întrebări interviu semi-structurat propus	217
Anexa 6. Hărți propuse și publicate de autor, în urma analizelor derulate asupra DIH-urilor din Europa.....	220
BIBLIOGRAFIE	222

Rezumat

„Colaborarea este esența vieții.

Totul în natură conlucrează pentru existența noastră și a pământului.”

(Amit Ray)

Prezenta teză de doctorat este structurată în patru capitole generale.

Primul capitol al lucrării de doctorat a abordat două direcții principale de analiză.

În primul rând, au fost luate în vedere aspectele teoretice, din literatura de specialitate, privind noțiunile de *structură de afaceri asociativă* și *asociere*, trăsăturile, formele și tipologia asocierilor, cu descrierea detaliată a celor mai cunoscute sau utilizate modele de asociere din economia de piață actuală. S-a avut în vedere identificarea particularităților conceptului de *asociere* în toate formele și manifestările sale, atât din punct de vedere teoretic, cât și din perspectiva pieței, sub formele sale de raportare și asociere privat-privat, public-privat (cu mediul instituțiilor de stat, academice, culturale, organizații politice și alte organisme publice) sau privat-social, cu beneficiile oferite pentru membrii și partenerii săi. În al doilea rând, s-a remarcat faptul că sunt aspecte și forme de asociere ce au potențial foarte mare de dezvoltare și încă nu sunt prezentate sau detaliate suficient în literatura de specialitate, ceea ce a reprezentat o oportunitate pentru prezenta cercetare doctorală.

Capitolul al doilea are ca temă principală identificarea relațiilor din structurile de afaceri asociative. Cercetarea a fost axată pe evaluarea aspectelor teoretice privind formele de relații care se pot materializa în cadrul structurilor de afaceri asociative atât la nivel intern, cât și la nivel extern, în raport cu ecosistemul de afaceri de referință sau cu nivelul macroeconomic. S-au identificat conceptele și formele de relaționare în toate aspectele și manifestările lor, atât din punct de vedere teoretic cât și din perspectiva pieței, punând accent pe aspectele de comunicare și asociere ce se pot dezvolta prin intermediul structurilor de afaceri asociative.

S-a prezentat detaliat conceptul și modalitatea de organizare a *Centrelor de Inovare Digitală (Digital Innovation Hubs- DIHs)*, cel mai nou model de structuri de afaceri asociative existent pe piață, și modul în care acestea pot sprijini organizațiile, alături de o serie de modele teoretice propuse de autorul prezentei teze de doctorat, menite să completeze literatura de specialitate și să ofere un ghid practic pentru cei care doresc să aprofundeze mai mult acest domeniu al asocierii în afaceri în contextul erei digitale.

Capitolul al treilea analizează modalitățile prin care se derulează comunicarea în astfel de structuri de afaceri asociative și prevalența comunicării formale și informale în

managementul proiectelor cu scop asociativ. Valorificând rezultatele cercetărilor anterioare, s-au propus noi modele conceptuale cu privire la relațiile și organizarea structurilor de afaceri asociative și s-au realizat sinteze aprofundate ale literaturii științifice din domeniul structurilor de asociere.

Capitolul al patrulea prezintă o serie de cercetări aplicative, pornind de la analiza de date secundare și procesarea de date primare, la nivelul Centrelor de Inovare Digitală din Europa și România și analiza evoluției acestora din 2016, de când au fost inițiate oficial ca o nouă structură de afaceri asociativă, cu scopul de a sprijini organizațiile în procesul de transformare digitală.

De asemenea, s-au realizat o serie de analize econometrice asupra modului în care aspectele digitalizării influențează economia unei țări, prin analiza unor indicatori macroeconomici precum DESI (Digital Economy and Society Index- Indexul Societății și al Economiei Digitale), PIB (Produsul Intern Brut) și NRI (Network Readiness Index - Indicele ce analizează relevanța a patru factori majori în dezvoltarea unei economii de piață: tehnologia, oamenii, guvernanta și rezultatele economice al acelei țări sau regiuni). Aceste cercetări sunt corelate cu modele conceptuale propuse de autor. Cercetările cantitative derulate, sub forma de interviuri semi-structurate, cu Centrele de Inovare Digitală din România au subliniat importanța existenței acestor forme asociative pentru sprijinirea dezvoltării transformării digitale a organizațiilor, în contextul erei digitale.

Din toate modelele conceptuale propuse de autor se remarcă modelul *BEF (Business Ecosystem Framework)* ce unifică toți actorii ecosistemului de afaceri și îi unește în ecosistemul de afaceri digital, conform cerințelor pieței, de tranziție către digital, acces neconținut la piețele electronice și eficientizare a resurselor și tehnologiilor digitale utilizate. Toate acestea fără presiunea pusă doar pe o singură entitate, cea care inițiază proiectul sau necesită acces la anumite tehnologii, ci, și prin cooperare cu diverși actori sau diverse structuri de afaceri asociative. Toate acestea pentru a folosi împreună expertiza, resursele, a avea acces la diverse tehnologii și dezvoltarea de produse și servicii spre beneficiul direct sau indirect al tuturor celor parte din ecosistem.

Teza de doctorat își propune să fie un exponent științific al cerințelor noii ere economice digitale, prin care se cere ca orice entitate juridică să fie conectată on-line, să folosească inteligent resursele și tehnologiile din jurul său, să colaboreze constant cu diverse structuri de afaceri asociative, să fie implicată în diverse proiecte colaborative, și, de asemenea, să fie responsabilă din punct de vedere energetic și al protecției mediului.

CAPITOLUL I. INTRODUCERE

*"Liderii care rezolvă lucrurile au un lucru în comun:
încrederea că întotdeauna există o cale mai bună."*

(Gerald M. Weinberg)

Obiective capitol

O.1.1 Introducerea oportunității temei de cercetare în contextul contemporan.

O.1.2 Stabilirea argumentelor perspectivelor de cercetare.

O.1.3 Determinarea cadrului de fundamentare analitică a cercetării.

O.1.4 Prezentarea obiectivelor de cercetare.

1.1 Oportunitatea temei de cercetare

Cine alege drumul antreprenoriatului sau a dezvoltării unui proiect, știe că pentru a construi o afacere de succes, trebuie să își găsească parteneri pe măsură. De ce? Pentru că „*nu poate face totul de unul singur*”, așa cum afirma și Robert Herjavec, investitor și om de afaceri croato-canadian.

Fără diverse forme de asociere și de colaborare prin parteneriate, afacerile și mediul de piață modern nu își pot îndeplini obiectivele pe termen lung, mai ales astăzi, în era digitală, când totul este interconectat și comunicarea cu diverse instituții și diverși actori este iminentă și imperativă.

De asemenea, mediul economic internațional a avut de suferit ca urmare a crizelor din perioada anilor 2020-2022 (pandemia generată de *Coronavirus*, blocajele în derularea tranzacțiilor economice de piață, stoparea și suspendarea activității economice din multe domenii de activitate, acumularea de datorii și scăderea vânzărilor, creșterea prețurilor la utilități, criza energetică generată de războiul din Ucraina etc). Aceste situații au generat, în același timp, oportunități de inovare, creativitate și adaptare la nou, multe dintre ideile generate fiind determinate de specialiști și companii ce au ales să se unească și să colaboreze pentru generarea de produse, proiecte și tehnologii care să sprijine dezvoltarea economică și comunitară a celor implicați și nu numai.

Aceste crize au forțat agenții economici să caute soluții de adaptare la noile contexte de piață și să folosească mai multe canale de promovare și de lucru disponibile în mediul online sau prin tehnologiile digitale. Au fost identificate, de asemenea, forme de asociere care să le reprezinte interesele mai bine și să colaboreze și cu alte entități spre a facilita accesul la

programe de cercetare și inovare și de implementare a procesului de tranziție către și spre transformarea digitală a organizațiilor, conform noilor cerințe de pe piață.

Conform Comisiei Europene, tehnologia digitală ne transformă viața și este tot mai mult parte din activitățile noastre zilnice. Scopul strategiei digitale a Uniunii Europene este ca această transformare digitală să fie „în avantajul cetățenilor și a organizațiilor și să contribuie, în același timp, la dezvoltarea unei Europe neutre din punct de vedere climatic până în 2050”¹.

Astfel, accesul la tehnologiile digitale se poate face prin ceea ce generează companiile ca produse și servicii noi sau prin intermediul a ceea ce este creat prin diverse forme de cercetare în parteneriat sau asociere, pentru a testa și inova anumite idei sau a răspunde unor necesități de piață.

Exemple de succes ale formelor diverse de structuri de afaceri asociative, ce au generat inovarea de-a lungul anilor și au adus beneficii majore pieței economice și consumatorilor, pot fi oferite prin câteva exemple de asociații globale de comerț (exemplu Anexa 2), centre de cercetare academică create de asocierea unor firme pentru a susține dezvoltarea de servicii și produse sustenabile sau alte forme de cooperare pentru dezvoltarea competențelor angajaților și experților (exemplu recent, *Pactul pentru Competențe*, formă de asociere inițiată de Comisia Europeană în 2020, cu scopul de a ”permite cetățenilor să valorifice la maximum tranziția verde și cea digitală și de redresarea economică, pentru a aborda deficitul de forță de muncă și pentru a sprijini competitivitatea întreprinderilor și creșterea durabilă. Aceasta înseamnă că recalificarea și perfecționarea profesională trebuie să devină o realitate pe teren”².)

În acest context, elementul de noutate al tezei este prezentarea conceptului de structuri de afaceri asociative de tip **Centre de Inovare Digitală (DIHs- Digital Innovation Hubs)** și a impactului pe care îl pot avea atât pentru organizații, cât și pentru a sprijini dezvoltarea economiile de țară, la nivel de digitalizare și acces la mediul on-line, în contextul ecosistemului de afaceri digital (conform indicilor DESI și NRI ce pot fi calculați pentru fiecare țară în parte, indici ce arată progresele digitale ale unei țări)³.

¹ Comisia Europeană, 2023

² Pactul pentru Competențe, Comisia Europeană, 2022

³ Începând din 2014, Comisia Europeană monitorizează anual progresele digitale ale statelor membre în cadrul rapoartelor privind Indicele economiei și societății digitale (DESI). Rapoartele DESI includ atât profiluri de țară, cât și capitole tematice.

Centrele de Inovare Digitală reprezintă forma de organizare asociativă cea mai nouă inițiată și dezvoltată din anul 2016, la inițiativa Comisiei Europene, din nevoia de a sprijini companiile mici și mijlocii în procesul de transformare digitală și de testare a diverselor tehnologii și echipamente, înainte de a face investiții care să nu se dovedească fezabile pe termen mediu și lung și care pot genera mai multe costuri sau pierderi decât venituri.

Companiile sunt astfel încurajate să se asocieze și să dezvolte astfel de centre regionale de inovare digitală, care să ofere servicii atât membrilor săi, dar și tuturor celor care doresc să aibă acces la expertiza, echipamentele și tehnologia dezvoltată în cadrul acestuia.

Centrele de Inovare Digitală au demonstrat că pot avea un impact major în dezvoltarea și sprijinirea organizațiilor din Europa de Vest și Centru, dar sunt încă la nivel incipient, în faza de pregătire și inițiere a activităților, în Europa de Est. Se remarcă, astfel, diferențele la nivel de performanță economică și la nivel de dezvoltare a ecosistemului de afaceri digital din această parte geografică. Autorul tezei a derulat mai multe studii comparative în acest sens pentru a demonstra oportunitatea dezvoltării și încurajării apelării la aceste forme de asociere pentru afacerile ce doresc să își grăbească procesul de digitalizare al activităților și proceselor interne de producție. Aceste studii sunt integrate în capitolele finale ale tezei.

În completarea analizelor derulate, autorul propune diverse modele conceptuale, dintre care se remarcă modelul conceptual *Business Ecosystem Framework* pentru a detalia impactul pe care îl pot avea Centrele de Inovare Digitală și ceilalți actori implicați în ecosistemul de afaceri digital. Acest model este testat ulterior prin o cercetare de piață calitativă de tip focus grup și propune subiecților intervievați perspectiva unui model prin care entitatea economică să își înțeleagă rolul și potențialul de dezvoltare în ecosistemul de afaceri geografic sau digital, ce nu are granițe.

1.2 Argumente în favoarea alegerii temei de cercetare

” Avem șanse de a accelera manifestarea formelor de afaceri, de a reduce costurile, de a obține clienți noi și de a genera noi planuri de acțiune și piețe prin intermediul asocierilor de afaceri.”
(Deshmukh, 2019)

În urma cercetării literaturii de specialitate pe tema structurilor de afaceri asociative și a importanței acestora în sprijinirea dezvoltării activităților organizațiilor, s-a remarcat carența analizelor și a conceptelor din perspectiva modelelor de asociere ce pot fi adaptate și utile mediului de afaceri actual, în contextul erei digitale.

Demersul prezentei cercetări a fost încurajat datorită actualității temei și a faptului că structurile de afaceri asociative au fost create și funcționează și astăzi cu o misiune clară: de a sprijini întreprinderile mici și mijlocii, instituțiile publice, alte entități și alți actori interesați în a-și atinge obiectivele comune și a sprijini dezvoltarea, progresul și reglementarea prin programe comune și asumate de grupul vizat. Mai mult decât atât, **Centrele de Inovare Digitală** au fost create pe principiul **Test before Invest** (testează înainte de a investi), ceea ce reprezintă un ajutor real atât pentru companiile aflate la început de drum (start-up-uri), cât și în cazul celor care nu dețin resursele necesare pentru a se dedica proiectelor de inovare, cercetare, testare și dezvoltare de produse și servicii noi.

Odată cu dezvoltarea oportunităților și tehnologiilor digitale din ultimii ani, formele de asociere, cooperare sau colaborare - cu sau fără formă asociativă înființată legal sau bazate doar pe ideea unui proiect comun - au devenit tot mai diverse și necesare, desfășurându-și activitatea sub forme variate de organizare, ce sunt detaliat analizate în prezenta teză.

Teza de doctorat cu titlul **”Cercetări privind sistemele relaționale în cadrul structurilor de afaceri asociative”** are ca fundament cele trei rapoarte de cercetare și sumarizarea tuturor articolelor publicate de doctorand în perioada 2019-2024, alături de cercetările aplicative cantitative și calitative realizate în această perioadă, care susțin aplicabilitatea prezentei teze de doctorat.

În elaborarea teoretică a cercetărilor integrate în teză, s-a plecat de la seturi de cuvinte cheie care au facilitat realizarea revizuirilor de literatură și s-au analizat teoriile deja existente cu privire la formele de asociere și cum sunt organizate aceste structuri de afaceri asociative.

În urma analizelor derulate, au rezultat o serie de modele conceptuale proprii propuse de autor și cercetări practice derulate și sintetizate în capitolul cercetărilor aplicative.

Etapele de lucru ale procesului de cercetare au fost realizate etapizat, mai întâi prin efectuarea cercetării bibliografice asupra conceptului de *asociere* și *structuri de afaceri asociative*, cu toate valențele și denumirile sale: *asociații de afaceri*, *comunități de practică*, *structuri asociative*.

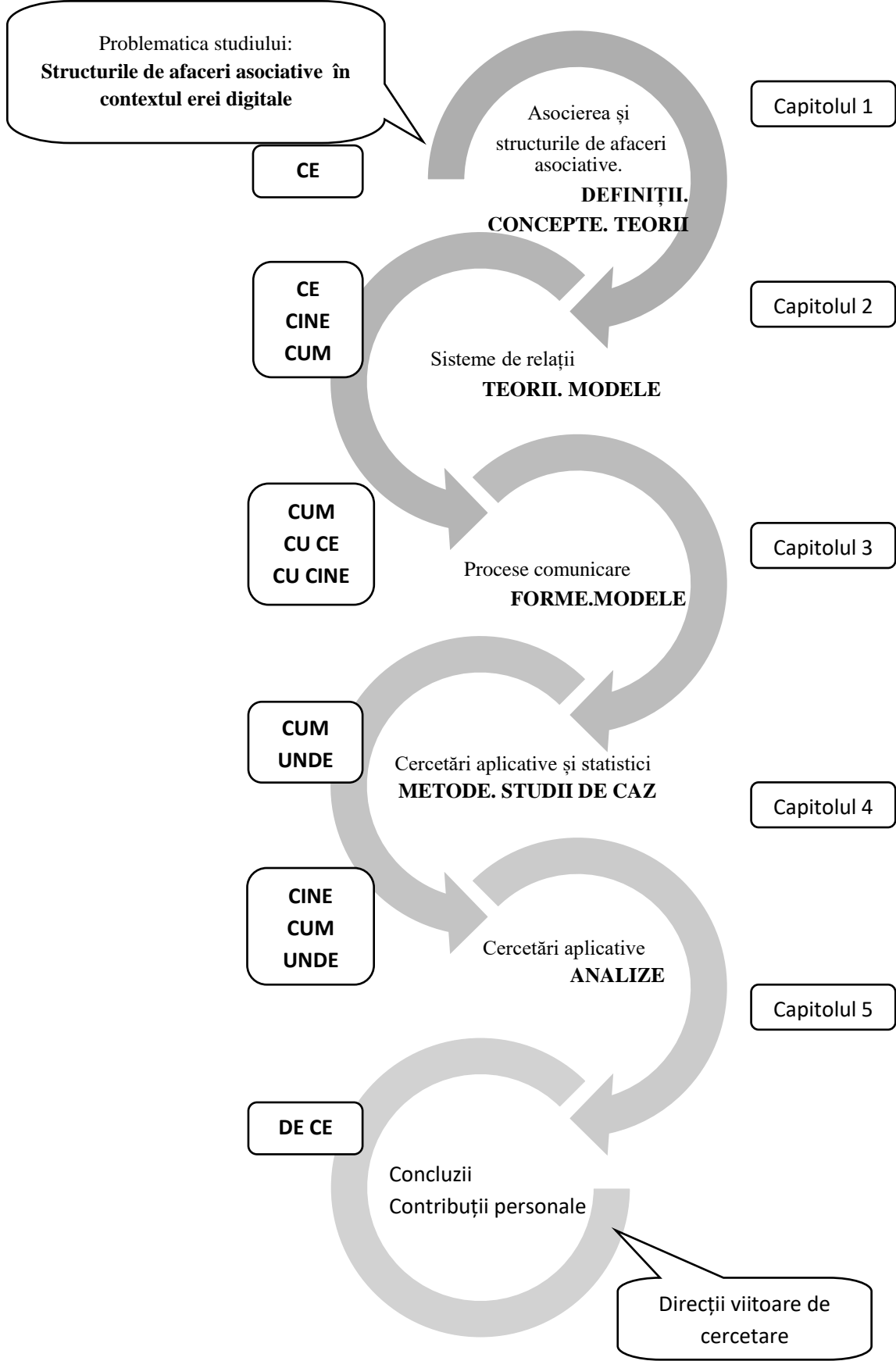
De asemenea, s-a realizat și o schemă logică pentru focalizarea eforturilor de cercetare, prezentată în figura 1.

Apoi, prin cercetările statistice și analizele derulate în capitolele finale, s-a demonstrat faptul că diversele forme de investiție în echipamente și tehnologii digitale, asociere și cooperare (conform analizelor statistice derulate pentru DIH-urile la nivelul UE, apoi impactul DESI și NRI la nivelul economiilor de țară- explicare detaliat în capitolul 4), determină creșteri pozitive la toate nivelurile.

Astfel, economiile de piață înregistrează rezultate pozitive, forțează inovarea, impun reglementarea pieței și încurajează diversele forme de cooperare națională sau internațională, atât în formatul clasic, fizic, în care se vând sau se face schimb de bunuri și servicii, cât și în cel digital, al piețelor electronice.

Teza de doctorat extinde perspectiva și direcțiile ce identifică noi abordări și forme de asociere între afaceri, în contextul cerințelor erei digitale post-pandemice. Prin explorarea de noi modele conceptuale privind structurile de afaceri asociative, în totalitatea ecosistemelor de afaceri integrate în potențialul oferit de ecosistemul de afaceri digital, se prezintă o oportunitate actuală și imperativă nu doar pentru România, ci și pentru celelalte state parte a Uniunii Europene. Organizațiile li se cere să fie inovative, să aibă acces la diverse tehnologii și echipamente de ultimă generație, să ofere instruire și oportunități de dezvoltare a carierei pentru angajați, să apeleze la schimburi de bune practici și alte oportunități care să le permită să rămână relevante pentru publicul lor țintă și să fie generatoare de noutăți și facilități pentru promovarea unui stil de viață sustenabil, durabil și echitabil.

Cadrul analitic al cercetării



Schema logică a cercetării

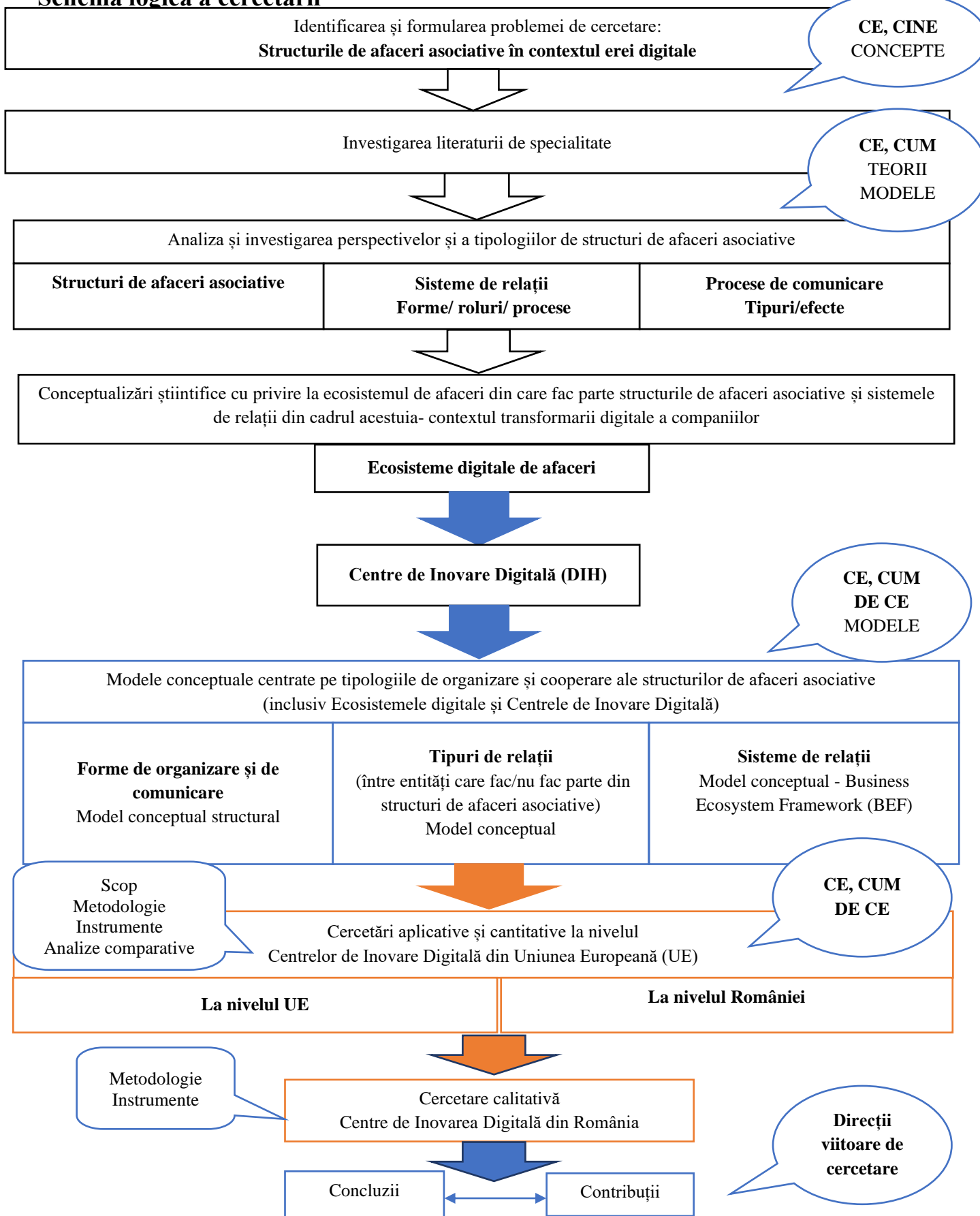


Figura 1.1. Cadrul analitic și schema logică a cercetării realizată în cadrul prezentei teze de doctorat

CAPITOLUL II. CERCETĂRI PRIVIND STRUCTURILE DE AFACERI ASOCIATIVE

”Lucrurile grozave în afaceri nu sunt făcute niciodată de o singură persoană; sunt făcute de o echipă de oameni.”

(Steve Jobs)

Obiective capitol

O.2.1 Analiza literaturii de specialitate privind structurile de afaceri asociative și asociere- trăsături, forme și tipologii.

O.2.2 Explorarea teoriilor despre formele de asociere, dinamica și importanța acestora în dezvoltarea ecosistemului de afaceri.

O.2.3 Sistematizarea definițiilor și studiilor în contextul asocierii.

O.2.4 Detalierea caracteristicilor și tipologiilor de structuri de afaceri asociative în contextul ecosistemului de afaceri.

2.1 Definirea conceptului de structuri de afaceri asociative

Fundamentele teoretice ale conceptului *asocierii* pleacă de la analiza sferei conceptuale a elementelor ce compun sintagme precum *structură de afaceri asociativă*, *asociere în mediul de afaceri* sau *asociațiile de afaceri* (într-un context mai general ce cuprinde diverse forme de asociere), la formele de manifestare care consemnează raporturile și trăsăturile de fond sau de formă și care conturează regimul economic și legislativ de organizare a asocierilor sau a formelor de asociere dintr-o anumită țară sau regiune.

Studiile realizate în economie, științe politice și sociologie privind asocierea actuală a afacerilor se bazează în măsură redusă pe lucrări istorice pentru a afișa modul în care instituțiile sunt aduse într-o nouă eră, iar modul în care există, sunt generate de elemente ce sprijină organizarea și dezvoltarea afacerilor.

La nivelul de bază, conform *Dicționarului Explicativ al Limbii Române* (DEX), termenul *a asocia* explică *acțiunea de a se uni, a se grupa cu cineva pentru atingerea unui scop, a lua parte sau a face parte, împreună cu alții, la o acțiune, o inițiativă etc.* În aceeași manieră, definiția generală a termenului *asociativ* se referă *la ceva sau cineva care aparține unei asociații*, iar termenul de *asociație* explică *o grupă de persoane care, pe baza unei*

înțelegeri, pun în comun contribuția financiară, cunoștințele sau aportul lor în muncă, pentru revitalizarea unor activități în interes comun, comunitar etc.

O **asociație de afaceri** sau o **structură de afaceri asociativă** este „o organizație privată, formală, necomercială, non-profit concepută pentru a promova interesele comerciale sau non-comerciale comune ale membrilor săi” (Pyle 2005, 2006)⁴. Termenul de *asociație* sau *structură asociativă*, din perspectivă juridică, definește și o grupare de persoane fizice sau juridice organizată pe baza unui statut în vederea realizării unui scop comun (științific, economic, artistic, sportiv, social etc).

Asociațiile de afaceri sunt definite, de asemenea, ca fiind „organizații prin care un grup de firme interdependente, de obicei, în aceeași industrie, își combină resursele și își coordonează eforturile astfel încât să îndeplinească obiective de interes comun” (Barnett, 2013).

De-a lungul anilor, comercianții sau alte instituții necomerciale au organizat diverse forme de asociere care să îi reprezinte în fața altor entități sau pentru a facilita o acțiune colectivă de interes comun. Asociațiile de afaceri, de exemplu, diferă de alte forme de colaborare inter-organizațională, cum ar fi alianțele de afaceri (Gulati, 1998), grupurile de afaceri (Granovetter, 2005) și deținătorii de parteneriate multiple – *multistakeholder partnerships* (Selsky și Parker, 2005), prin faptul că nu au calitatea de membru formată exclusiv din entități juridice.

De asemenea, asociațiile se asigură că membrii respectă normele și regulile convenite colectiv. În plus, sunt luate o serie de măsuri anticoncurențiale între membri pentru o acțiune colectivă și se urmăresc obiective de interes comun (Hollingsworth și Boyer, 1997; Parmigiani și Rivera-Santos, 2011).

Asociațiile oferă membrilor o platformă de întâlnire și de schimb de opinii cu alți participanți din industrie (Doner și Schneider, 2000; Pyle, 2006). Aceștia au oportunitatea de a afla noutăți despre cele mai noi tehnologii, piețe externe, strategii de marketing și de vânzări, legislație și standardizări (Nugent și Sukiassyan, 2009) și despre alți potențiali parteneri comerciali (Macaulay, 1963; Johnson et al., 2002). Unele asociații oferă membrilor săi servicii juridice, de mediere sau de arbitraj și ajută la rezolvarea litigiilor (Woodruff, 1998; Pyle, 2005).

⁴ Această referire cu privire la definițiile oferite de Pyle (2005, 2006) enunță majoritatea organizațiilor non-profit din domeniul de afaceri (cluburi profesionale, asociații de afaceri, camere de comerț, grupuri comerciale pe sectoare de activitate, bresle industriale sau comerciale).

În literatura de specialitate, actorii din mediul de afaceri au roluri potențiale diferite în economia de piață. În consecință, putem face distincție între *actori individuali sau colectivi* care aleg să coopereze pentru un scop comun.

Disciplinele cognitive, precum economia, administrarea și managementul afacerilor adoptă, în principal, o abordare centrată pe firmă, pe entitatea juridică și sunt dominante în studiul afacerilor, în timp ce științele politice, sociologia și diversele subdiscipline ale acestora acordă o atenție mai mare rolului de actori colectivi și importanței cooperării pentru a obține rezultate comune spre binele indivizilor sau a societății, în general (Fligstein, 2001; Beckert, 2010; Granovetter și Swedberg, 2011; Aspers și Dodd, 2015)⁵.

Abordările anterioare sunt relevante, în special în studiile politice, sociale și relații internaționale, unde rolul firmelor are ecou în diverse proiecte de cercetare și sunt scoase în evidență conexiunile economico-socio-politice din diverse piețe, la nivel micro sau macroeconomic.

Este importantă maniera în care diverse entități pot colabora pe baza unor obiective comune. În aceste sectoare, există o literatură importantă care poate fi folosită ca punct de plecare în studiul structurilor de afaceri asociative. Aceste studii caracterizează asocierile de afaceri în mod limitativ, drept „*grupuri de interese speciale*” sau „*solicitanți de rentă economică*” ale căror obiective de autoservire sau ajutorare pot fi limitative sau dăunătoare pentru societate, în general, și, prin urmare, trebuie contracarate sau analizate foarte bine înainte de a fi susținute financiar.

Acestor definiții din științele politice și sociale, se adaugă o serie de studii din literatura economică și de management, care vizualizează structurile de afaceri asociative într-o manieră puțin diferită. Recent, structurile de afaceri asociative au început să fie privite ca mijloace necesare și utile pentru încurajarea dezvoltării economice, având drept scop susținerea proceselor de inovare și cercetare, a cooperării multidisciplinare și a lărgirii potențialului ecosistemelor de afaceri.

Dintre aceste definiții se remarcă în mod deosebit, pentru argumentarea prezentei teze, opiniile emise de Amsden (1989), Wade (1990), Evans (1995), Maxfield și Schneider (1997), WooCumings (1999), Doner și Schneider (2000), Hillman et al. (2004), Barley (2007, 2008, 2010), Marques (2016), Ronit (2018), North, Aramburu și Lorenzo (2019).

⁵ Subdisciplina sociologiei economice, recunoaște relația bazată pe piață a importanței asociațiilor de afaceri și este importantă pentru a îmbrățișa conceptul cooperării prin intermediul asociațiilor de afaceri, mai ales dacă sunt contopite cu elemente ale sociologiei politice. Acestea pot accentua comportamentul interdependent dintre contextele politice și ale economiei de piață.

Cu toate acestea, în literatura de specialitate din domeniul managementului, sunt relativ puține cercetări despre asocierile de afaceri, mai ales astăzi în contextul erei digitale și a cerințelor de cooperare sub diverse forme asociative sau non-asociative. Acest stadiu al cercetărilor științifice se datorează faptului că astfel de organizații figurează proeminent în *teoria organizațională* sau în *domeniul eticii de afaceri*.

Pornind de la analiza acestor teorii emise cu privire la beneficiile sau dezavantajele impactului pe care structurile de afaceri asociative îl pot avea, autorul prezentei teze de doctorat a realizat o serie de articole ce analizează impactul acestora în noua eră și necesitatea încurajării dezvoltării pentru a sprijini mai departe organizațiile existente atât în mediul clasic, fizic al afacerilor, cât și în cel al piețelor electronice.

Formele de asociere între diverse tipuri de afaceri sau entități, sunt considerate actori cheie și în *teoria instituțională* (DiMaggio și Powell, 1983; Wooten și Hoffman, 2008), în *teoria dependenței de resurse* (Pfeffer și Salancik, 1978) și în *ecologia populației* (Aldrich și Staber, 1988; Aldrich și Ruef, 2006).

În mod similar, în literatura din domeniul responsabilității sociale corporatiste⁶, asocierile de afaceri, cunoscute predominant sub forma asociațiilor de afaceri, sunt prezentate în *teoria părților interesate* (Emshoff și Freeman, 1981; Freeman, 1984), sau ca fiind parte importantă din *teoria relațiilor interconectate* în cadrul economiei cunoașterii, teorii cunoscute și sub denumirile de *triple helix*, *quadruple* și *quintuple helix* asociate inovației și cunoașterii generate de colaborări/parteneriate între mediul academic – afaceri – industrie – guvern - mediul public - mediul social (Carayannis și Campbell, 2009; Leydesdorff, 2012).

Asociațiile industriale, împreună cu asociațiile profesionale sunt evidențiate ca fiind importante mijloace prin care se stabilesc noi norme și se rezolvă probleme etice (Carroll și Buchholtz, 2014). De asemenea, influența acestor organizații atât în sfera guvernancei naționale, cât și internaționale este considerată de mare valoare.

Fiecare industrie are cel puțin o formă de asociere între firmele și organizațiile specializate din acel domeniu, iar firmele pot alege să devină membre în cel puțin una dintre aceste forme de asociere dedicată actorilor economici (Barnett, 2013).

Aceste structuri asociative au jucat și continuă să joace un rol important în procesul de dezvoltare guvernamentală și în mediul economico-politic al multor țări (Crouch și Streeck, 2006; Hall și Soskice 2001; Hollingsworth și Boyer, 1997; Maxfield și Schneider 1997).

⁶ Corporate Social Responsibility- CSR

În ultimele decenii au apărut o multitudine de asocieri și de coaliții organizaționale, concentrându-se pe aspectele de inovare, digitalizare, problemele sociale, protecția mediului și de durabilitate (Abbott et al., 2013). Grayson Nelson (2013) definește aceste *coaliții de responsabilitate corporativă* ca fiind: „organizații non-dependente, non-profit, care sunt compuse în principal sau exclusiv din afaceri cu scop lucrativ; scopul este de a promova o practică responsabilă de afaceri“.

Această creștere a formelor de asociere a fost încurajată atât la nivel național, cât și internațional (Vogel, 2008; D'Hollander și Marx, 2014; Djelic și den Hond, 2014; Marx și Wouters, 2014; MIT, 2015; Kinderman, 2015; Marques, 2015) – conform unor exemple de asociații ce acționează la nivel global, dar care au și o puternică componentă de responsabilitate socială. Aceste asociații, care acționează la nivel global, demonstrează puterea grupurilor de interes și a acțiunilor comune ce pot fi făcute dincolo de obiectivele principale ce definesc organizația în sine.

Prezenta cercetare se concentrează asupra structurilor de afaceri asociative și a diverselor forme economice de comportament colectiv profesional care au scopul de a dezvolta ecosistemul de afaceri, în mod deosebit ecosistemul digital, și de a sprijini dezvoltarea organizațiilor în procesul de transformare digitală și tehnologică utilizând facilitățile digitalizării. În acest context, vom analiza și importanța cooperării într-un *ecosistem de afaceri*, concept analizat relativ recent în literatura de specialitate. Autorul prezintă, astfel, interconectivitatea tuturor actorilor implicați într-un anumit sector sau o zonă geografică și inerența colaborării sau interacțiunii dintre aceștia, în baza obiectivelor de digitalizare ale acestora.

De asemenea, o cercetare aprofundată a fost realizată de autorul prezentei teze de doctorat în anul 2021, alături de prof. dr. Marc K. Peter, School of Business, Institute for Competitiveness and Communication, Universitatea de Arte și Științe aplicate, Olten, Elveția, și prof. univ. dr. ing. Silvia Avasilcăi, Facultatea de Design Industrial și Managementul Afacerilor, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi", Iași, România, intitulat „*Associative and Non- associative Business Structures: A Literature Review for the Identification of Business Development Opportunities for SME in the Digital Age*” (Structurile de afaceri asociative și non-asociative: o revizuire a literaturii pentru identificarea oportunităților de dezvoltare a IMM-urilor în era digitală) publicată în cadrul Conferinței Internaționale ICMarTech 2021, Portugalia.

Structurile de afaceri asociative (asociații de afaceri) și structurile de afaceri neasociative (cele fără niciun acord asociativ formal sau juridic) au fost analizate în literatura

de specialitate existentă, căci acestea oferă platforme pentru a împărtăși cunoștințe, a obține perspective și a colabora. S-au identificat conceptele despre structurile de afaceri asociative și neasociative în contextul erei digitale și al transformării digitale. În articolele analizate, s-a remarcat faptul că sunt o serie de concepte se repetă și la care se face referire cel mai des: *rețele de afaceri, relații de afaceri, diversitatea actorilor dintr-o rețea, ecosisteme de afaceri, rețele inovatoare și rețele de părți interesate, asociații de afaceri.*

Managementul modern și realitatea actuală în ceea ce privește conceptele de *afacere, asociere și ecosisteme* tind să valorifice tot mai mult capacitățile și resursele disponibile, prin posibilitatea ce i se oferă fiecărui actor implicat, în a interveni în modelarea deopotrivă a proceselor interne ale afacerii, a produselor finite ale acesteia, a comportamentului afacerii în mediul comunitar, implicarea în diverse forme de colaborare asociativă, precum și a modului în care se satisfac nevoile reale ale consumatorului.

2.2 Analiza dinamicii structurilor de afaceri asociative din perspectiva evoluției afacerilor și a activităților antreprenoriale

Analiza conceptului și a evoluției *asocierii* sau a *structurilor de afaceri asociative*, trebuie să aibă ca punct de plecare definirea și înțelegerea noțiunilor de *afacere (business), antreprenoriat, societate comercială, întreprindere* dar și a altor termeni asociați cu aceștia, din perspectiva entităților cu personalitate juridică ce desfășoară o activitate economică și pot fi parte, ulterior, dintr-o structură asociativă de afaceri.

Se va avea în vedere, de asemenea, efectuarea unei analize istorice a evoluției structurilor asociative la nivel terminologic și conceptual, punând în evidență doctrinele și termenii care au marcat fiecare perioadă din perspectivă economică.

Structurile de afaceri asociative (forme asociative) sunt, de obicei, apolitice și nu sunt părți ale unei instituții fundamentale ale statului. Astfel, formele asociative sunt organizații neguvenamentale – asociații sau fundații, clustere, uniuni patronale, care intervin pe lângă factorii de decizie sau instituțiile statului de drept pentru a le influența, în sensul apărării drepturilor și intereselor grupurilor de cetățeni sau de companii pe care le reprezintă (Kinderman, 2015; Marques, 2015).

O formă asociativă presupune implicarea voluntară a mai multor indivizi, instituții și organizații naționale și internaționale. Implicarea se poate face prin aderare sub formă de

membru. Membrii care pot forma, adera sau reprezenta interesele unei structuri asociative pot fi:

- autorități publice, instituții și agenții guvernamentale, precum și structuri ale administrației publice locale,
- patronate reprezentative la nivel național și alte structuri asociative de afaceri (inclusiv asociații și uniuni profesionale/de breaslă),
- IMM-uri sau întreprinderii medii și mari, din toate clasele de mărime, sectoarele de activitate și structurile teritoriale,
- instituții și organizații de educație și instruire, publice și private,
- instituții financiare, publice și private,
- institute de cercetare - dezvoltare - inovare, publice și private,
- experți independenți din diverse domenii,
- structuri asociative cu profil economico-social ale societății civile,
- uniuni sindicale reprezentative la nivel local sau național,
- reprezentanțe ale diverselor organizații sau organisme internaționale cu profil economico-financiar,
- alte instituții și organisme de profil.

Pe lângă diverse forme de asociere locală, regională, națională sau internațională, există și forme de asociere la nivel global.

Afacerile globale tind să fie percepute ca un număr de persoane juridice individuale sau alte forme ale corporațiilor multinaționale, capabile să controleze piețele și să influențeze diverse decizii politice. Astfel, afacerile globale pot fi organizate și prin intermediul unor multitudini de asociații care reunesc companii concurente și întreprinderi naționale pentru a reglementa anumite decizii legislative, politice sau economice (Ronit, 2018).

Reflectând economii puternice, asociațiile mari au adesea origini la nivel regional și multe au fost fondate în Europa și America de Nord și apoi au fost globalizate. Acest sistem de asociere a ajuns să includă pe lista lor de membri, instituții și reprezentanți de la toate nivelurile, de la asociații industriale, până la asociații de vârf care reprezintă afaceri internaționale în ansamblu, cum ar fi Camerele de Comerț Internaționale.

2.2.1 Motivarea importanței organizării de structuri de afaceri asociative

Conceptul de *asociere*, a diverselor forme de afaceri sau a altor tipuri de entități juridice private sau publice, pune în evidență formele de relaționare între aceste structuri economice.

La începutul istoriei comerțului, oamenii de afaceri au învățat să coopereze dincolo de domeniile lor directe de interes. Au învățat, astfel, să se asocieze și au înființat diverse forme de organizații pentru a defini interesele comune și pentru a stabili standarde importante ce pot reglementa piețele, pentru buna desfășurare a activităților economice sau de interes social.

Asociațiile și alte forme de acțiune colectivă sunt importante resurse pentru a construi strategii în diferite contexte instituționale (Ronit, 2018). În primul rând, multe norme și reguli de afaceri sunt definite de astfel de asociații pentru a ghida comportamentul firmelor pe piață. De asemenea, asociațiile poziționează anumite interese în relația cu alte asociații și alte forme de cooperare în afaceri.

O listă generală de argumente, centralizată de autorul prezentei lucrări, pentru încurajarea înființării diverselor forme de structuri de afaceri asociative, cuprinde următoarele direcții ce pot fi oferite și organizate prin intermediul acestora:

- ✓ impact în reglementarea standardelor și normelor legale de desfășurare a activităților economice pe o anumită piață- fundament și în analizele macroeconomice DESI derulate în capitolul IV;
- ✓ creșterea puterii de negociere și de reprezentare a întreprinderilor mici, mijlocii sau mari în raport cu anumite instituții publice la nivel național sau internațional;
- ✓ protejarea drepturilor de autor sau a diverselor cunoștințe de specialitate dobândite în diverse procese de cercetare-inovare (mărci comerciale colective, patente și brevete de invenții sau alte proiecte de cercetare de impact major într-o anumită industrie sau un anumit sector de activitate economică)- demonstrate și prin analiza beneficiilor oferite de structurile de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală, analizate în capitolul II;
- ✓ creșterea puterii de reprezentare, de comercializare și de promovare de produse prin intervenții organizate (influențare politico-legislativă de tip “lobby”, mediere, întâlniri strategice, evenimente etc.) în vederea stabilirii și creării unui cadru legislativ propice dezvoltării afacerilor, a tehnologiilor și a reglementării prețurilor

sau regulilor comerciale- fundament și în analizele macroeconomice DESI și NRI derulate în capitolul IV;

- ✓ punerea la comun sau accesarea de fonduri și resurse financiare, umane sau materiale, pentru realizarea de proiecte de interes strategic pentru dezvoltarea unei anumite nișe de piață, a anumitor industrii sau pentru implementarea de proiecte ce nu pot fi realizate de o singură entitate juridică- demonstrate și prin analiza beneficiilor oferite de structurile de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală, analizate în capitolul II;
- ✓ transferul sarcinilor de realizare sau organizare de diverse proiecte pentru a beneficia de un grad mai mare de specializare, resurse umane, resurse financiare sporite sau materiale inaccesibile entității de sine stătătoare- demonstrate și prin analiza beneficiilor oferite de structurile de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală, analizate în capitolul II;
- ✓ dezvoltarea de noi structuri moderne de sprijinire a afacerilor și de perfecționare a celor existente (de exemplu, incubatoare/acceleratoare și centre/huburi de afaceri, parcuri tehnologice și industriale, cluster/poli de excelență, centre de design, centre de producție locală, de informare și de consultanță în afaceri, centre sau laboratoare de dezvoltare a tehnologiilor digitale etc)- demonstrate și prin analiza beneficiilor oferite de structurile de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală, analizate în capitolul II.

Interesele afacerilor sunt reprezentate în fața multor organisme interguvernamentale ce influențează reglementarea publică. Asociațiile au, astfel, funcții diferite în relație cu piața, cu societatea civilă și cu reprezentanții guvernamentali și se pot specializa într-unul dintre acestea roluri sau pot gestiona mai multe roluri și funcții (Ronit, 2018).

Asociațiile și alte forme de acțiune colectivă sunt o formă de suport pentru diverse inițiative de afaceri, fiind canale generatoare de resurse importante și strategii în diferite contexte instituționale naționale și internaționale, cu următoarele beneficii:

- ✓ multe norme, legi, standarde și reguli de afaceri sunt definite de asociații pentru a ghida comportamentul firmelor existente sau a celor noi (de tip „start-up”) ce intră pe piață și apoi sunt supuse spre votare și legiferare la nivel guvernamental;
- ✓ asociațiile poziționează anumite interese în relație cu alte instituții publice sau private;
- ✓ generează alte forme de cooperare în afaceri, atât în mediul economic public sau privat, cât și în colaborarea cu cel social, cultural, academic sau de cercetare;

- ✓ organizare de evenimente specializate sau de promovare a noilor tehnologii, de prezentare de produse și servicii, prezentare idei de inovare și de proiecte de cercetare și dezvoltare;
- ✓ sunt gestionate informări și răspunsuri oficiale, coordonate și asumate instituțional pentru a face față provocărilor sindicatelor sau a altor riscuri economico-fiscale emise de organizații de consumatori sau de alte grupuri ale societății civile;
- ✓ interesele afacerilor sunt reprezentate în fața organismelor interguvernamentale și influențează reglementarea publică.

În sprijinirea comerțului și a relațiilor economice atât între membri, cât și cu alți actori interesați, asociațiile servesc, de multe ori, ca înlocuitori ai sistemelor juridice ineficiente sau incomplete din multe țări în curs de dezvoltare (Kali, 1999) și oferă servicii private de reprezentare juridică sau de consultanță mai eficiente pentru sistemelor legale din anumite industrii din țările respective (Bernstein, 1992, 2001). Aceste asociații pot stabili diverse standarde de calitate, reguli economice, normative comerciale sau alte reglementări ce pot sprijini sau completa legislația dintr-o anumită țară sau regiune.

În unele cazuri, structurile de afaceri asociative sunt considerate a fi chiar superioare intervenției guvernamentale, întrucât acestea oferă un proces de decizie asumat și adaptat cerințelor pieței, care rezultă într-o soluție eficientă și aplicabilă celor implicați (Lyon și Maxwell, 2004).

2.3 Ecosistemul de afaceri și structurile de afaceri asociative

Conceptul de *ecosistem de afaceri* a fost cercetat și dezvoltat relativ recent, când Moore (1993) realizează o delimitare strictă între actorii economici, mediul lor de colaborare și modul în care aceștia pot colabora într-un anumit context sau regiune.

O primă definiție semnificativă a termenului de *ecosistem* se regăsește în Dicționarul Merriam – Webster (1986) și este definit drept „o comunitate de organisme vii împreună cu aerul, apa și alte tipuri de resurse”, iar *ecosistemul de afaceri* este definit drept „ceva (cum ar fi o rețea de afaceri) considerată a fi asemănător unui ecosistem ecologic, în special datorită părților sale complexe interdependente”.

Această definiție prezintă o importanță majoră în definirea ecosistemelor de afaceri deoarece se urmărește transpunerea caracteristicilor unui ecosistem biologic în cel de afaceri.

În acest sens, un *ecosistem de afaceri* poate fi definit drept o comunitate sau un ansamblu de actori sau „specii”, între care se stabilesc relații de colaborare în vederea desfășurării în bune condiții a activităților, valorificând un mediu bogat în resurse.

Importanța încorporării și utilizării termenului de *ecosistem* în studiile de cercetare din domeniul managementului a apărut ca o necesitate a definirii și delimitării relațiilor dintre diverse organizații, precum și plasarea acestora într-un mediu specific și comun acestora, din perspectivă economică (Gălățeanu, 2018).

Serviciile oferite de diverși actori și colaborările din cadrul unei structuri de afaceri asociative, ce pot fi stabilite prin intermediul unui ecosistem de afaceri, sunt create pentru a crește cifra de afaceri sau a susține interesele părților interesate, pentru a încuraja schimbul de produse și servicii conform cererii și ofertei existente, pentru a dezvolta networkingul, a întări schimburile pe piață și a oferi noi ocazii de cooperare, dezvoltare și de inovare.

CAPITOLUL III. CERCETĂRI PRIVIND SISTEMELE DE RELAȚII ÎN STRUCTURILE DE AFACERI ASOCIATIVE

*„Dacă te uiți la istorie, inovația nu vine doar din oferirea de stimulente oamenilor;
vine din crearea unor medii în care ideile lor se pot conecta.”*

(Steven Johnson)

Obiective capitol

O.3.1 Identificare aspecte privind formele de organizare a structurilor de afaceri asociative.

O.3.2 Identificare aspecte teoretice privind sistemele de relații din cadrul structurilor de afaceri asociative.

O.3.3 Identificare modele teoretice de relaționare între actorii implicați în structurile de afaceri asociative.

O.3.4 Identificare tipuri de relații și sisteme de comunicare din cadrul structurilor de afaceri asociative.

3.1 Aspecte privind formele de organizare ale structurilor asociative

Tendențele actuale din economia de piață, convergente cu cerințele de digitalizare, globalizare, cooperare spre inovare continuă și conștientizare a impactului afacerilor asupra mediului înconjurător, creează un sistem economic global complex, interconectat și volatil, care trebuie să se adapteze în permanență la noutățile și cerințele pieței (Möller et al., 2020; Georgescu et al, 2021; Georgescu et al, 2022b, c).

Această transformare economică continuă este resimțită la nivel micro și macroeconomic, indiferent de domeniul de activitate din care o organizație face parte. În acest sens, organizațiile trebuie să fie preocupate permanent cu privire la aceste aspecte, fie că aleg să se dezvolte din interior, fie în colaborare cu alte forme de organizare sau apelând la alte forme de asociere și de dezvoltare (bazate pe proiecte sau piețe noi) (Georgescu et al, 2021).

Astfel, transformarea digitală, ca proces în desfășurare, devine o necesitate care obligă nu numai întreprinderile mici și mijlocii (IMM-uri), ci și structurile de afaceri asociative și non-asociative și alte tipuri de organizații să schimbe paradigmele și să îmbunătățească modelele de afaceri conform noilor cerințe ale pieței (Georgescu et al, 2022b, c, d).

Conștientizarea și asumarea faptului că o organizație nu operează singură pe piață, ci face parte dintr-un ecosistem de afaceri, dintr-o multitudine de rețele și forme de asociere, de cooperare și de comunicare, sunt precondiții în procesul de dezvoltare de produse și servicii, dar și în a rămâne relevantă pe piață pentru clienții și partenerii săi.

Conform cercetărilor științifice existente în domeniul formelor de asociere, a relaționării sau a formelor de cooperare în domeniul afacerilor, organizațiile îmbrățișează ideea de dinamică și colaborare în cadrul ecosistemelor de afaceri, apreciate ca fiind un mod de organizare a activității economice, interconectat și în permanentă schimbare și adaptare la cerințele pieței.

Formele de asociere, integrate conceptului de ”networking” (relaționare în cadrul mediului de afaceri), generează rețele de cooperare sau chiar *sisteme de afaceri tip cuib*¹, particularizate prin elemente multiple care interacționează cu mare flexibilitate și care reușesc să influențeze contextul și domeniul în care acționează, implicând și alte entități din afara mediului de afaceri (Snowden și Boone, 2007; Reeves, Haanaes și Sinha, 2015; Möller et al., 2020).

Structura organizatorică a unei forme de asociere sau de cooperare reprezintă ansamblul actorilor, a organizațiilor și a relațiilor dintre acestea, orientate către realizarea obiectivelor prestabilite la momentul constituirii inițiale. Structurile de afaceri asociative se pot organiza informal sau formal, sub formă legală, prin înregistrarea la autoritatea statală de interes pentru cei care se asociază și doresc să primească titulatură juridică (se alege una din formele de organizare a structurilor asociative) sau sub formă liberă de cooperare (fără formă de organizare și funcționare legală).

Conform modelului de organizare a unei entități juridice (societate, întreprindere sau altă instituție), structurile de afaceri asociative pot fi și ele organizate pe același model sau pot folosi modele optimizate de gestiune, relaționare, implementare (de procese), gestionare (de resurse de care dispun).

Fiecare tip de organizare redat în cele patru cadrane este influențat sau se influențează reciproc pentru optimizarea activității interne și externe a organizației/structurii asociative.

¹ Conceptul de ”business nested systems” a fost analizat și dezvoltat de cercetătorii Snowden și Boone (2007).

3.2 Aspecte teoretice privind sistemele de relații

Conform Dicționarului Explicativ al Limbii Române, *relațiile* se definesc drept o legătură, un raport între persoane, idei, procese sau însușirile acestora (DEX, 2016). De asemenea, reprezintă expresii verbale sau scrise care indică asocierile, cerințele sau legăturile logice care se formează între diverse entități pentru un anumit scop (Håkansson și Ford, 2002; Girard și Sobczak, 2012).

Relațiile pot fi obligatorii, asumate de cel puțin două părți implicate, dacă sunt înregistrate oficial printr-un anumit document (act juridic, acord de parteneriat, act constitutiv, contract etc.) sau opționale (exprimate verbal, fără o formă de înregistrare oficială, organizate tacit sau la cererea unor actori) (Henriques și Sadorsky, 1999; Esse et al, 2012; Leydesdorff, 2012; Möller, 2013; Brodie, 2017).

Relațiile interne și cele dintre diferite structuri asociative pot lua următoarele forme:

I. Relații de cooperare. Sunt relații care se stabilesc între diverși actori, diverse organizații sau titulari din același domeniu de interes, în scopul realizării în comun a unor cerințe, acțiuni sau sarcini.

Aceste relații de cooperare au ca fundament raporturile de asociere sau organizare oficială (organizația fiind legal înființată ca o formă de structură asociativă) sau neoficială (întâlniri libere, generate de anumite nevoii sau cerințe ale actorilor inițiatori). De obicei, ele generează preliminar relații de informare, clarificare, de conectare, relații de tip furnizor-beneficiar sau relații de co-creare pentru o nevoie specifică. Se mai numesc și relații de colaborare.

II. Relații organizatorice. Exprimă totalitatea relațiilor și formelor de interacțiune dintre diferiți actori aparținând unor organizații sau mai multor forme organizatorice asociative recunoscute oficial (recunoscută legal ca structură asociativă). Sunt avute în vedere fluxurile de materiale, informații și resurse umane ce pot fi utilizate cu diverse scopuri, în funcție de cerințele actorilor.

Aceste forme de relații organizatorice sunt generate din nevoi și cerințe specifice, și tind în a se transforma în proceduri oficiale de lucru, regulamente de organizare și funcționare, raportări sau alte forme de management de proiect, organizare și asociere pentru a îndeplini scopul structurii asociative. Se asigură astfel funcționarea unui sistem eficient de comunicare, flexibil și rapid, care se realizează, sub diverse forme, cu toate categoriile de actori implicați.

Astfel, relațiile organizatorice pot fi:

1. *Relații de autoritate* – instituite prin reglementări oficiale; exercitarea lor este obligatorie. Acest tip de relație asigură o conducere unitară și condiționează în mod decisiv implementarea activităților. Acestea pot fi explicit împărțite în relații de autoritate ierarhică sau relații funcționale.

2. *Relații de subordonare* – se manifestă în strânsă legătură prin exercitarea relațiilor de autoritate ierarhică și se referă la îndeplinirea sarcinilor primite de la conducere.

3. *Relații de control* – se manifestă între organismele cu atribuții de control și celelalte entități sau actori, ca parte a activității de verificare.

4. *Relații de reprezentare* – se stabilesc între reprezentanții de la nivelul superior al structurii asociative (adunarea generală a asociațiilor sau consiliul director).

De asemenea, între două sau mai multe entități pot exista următoarele tipuri de relații:

a. **Relație obligatorie** pentru toate entitățile implicate, în care se respectă un set de proceduri, reglementări- fiecare entitate acționează în conformitate cu acestea;

b. **Relație opțională** între entitățile implicate, prin care pot alege forma de comunicare, cooperare și când sau sub ce formă să aibă loc;

c. **Relație opțională** pentru una sau mai multe entități implicate **și obligatorie** pentru celelalte din relație.

Aceste tipuri de relații se pot modifica sau completa cu alte tipuri de relații ce pot apărea între noi entități cu care se intră în contact sau se dorește dezvoltarea de proiecte noi.

În economia modernă, sistemele de relații între structurile de afaceri asociative, dar chiar și între afaceri și alte entități interesate, care nu sunt neapărat parte a unei forme asociative, se bazează pe *principiul ambidexterității* (Midttun și Witoszek, 2019). Conform acestui principiu, capacitatea de a îmbina colaborarea cu elementele competitive și abilitatea de a dezvolta produse și servicii noi, crește îmbinând, în același timp, și sisteme de relații de cooperare-competitivitate, respectând anumite reguli, legi și standarde¹ adaptate fiecărei industrii sau piețe în parte (Hall și Soskice, 2001). Astfel se pot dezvolta abordări interdisciplinare, combinând elemente și posibilități de colaborare din diverse domenii sau arii economice și non-economice.

¹ *Coordinate market economies* (CME), concept analizat și promovat de Hall și Soskice în 2001, în cartea *Varieties of capitalism: the institutional foundations of comparative advantage*, Oxford: Oxford University Press.

Combinarea elementelor ce țin de *principiul ambidexrității*¹, munca specializată sau expertiza deținută de o persoană într-un anumit domeniu, pot aduce plusvaloare în cadrul formei de asociere, pot contribui la îmbunătățirea valorilor și reglementărilor de piață, a abilităților și expertizei, elemente ce pot duce spre inovare și diferențiere pe piață (Midttun și Witoszek, 2019).

Astfel, pornind de la acest principiu, *teoria organizațiilor orientate spre inovare* (O'Reilly și Tushman, 2004) combină elemente de colaborare și competitivitate în cadrul echipelor de lucru din cadrul formelor de asociere, cu o strategie și un scop bine definit. De asemenea, un alt element ce întărește ideea de colaborare este *principiul evoluției constante*, privind din perspectiva mecanismului economiei de piață (Wilson și Wilson, 2007). Aceste teorii stau și la baza dezvoltării și evoluției structurilor de afaceri asociative.

Se pune accentul pe comportamentul de colaborare echitabilă într-o anumită echipă de lucru, în echilibru cu competiția/ supraviețuirea și adaptarea, ce se pot produce dacă anumiți actori opun rezistență, inovează sau se adaptează la anumite schimbări inerente. Având în vedere și principiul lui Darwin, „*supraviețuirea celui mai adaptat*”, echilibrul dintre competiție și cooperare poate crește productivitatea echipelor de lucru sau a formelor de asociere.

Conform lui Midttun și Witoszek (2019), modalitățile de cooperare și de competiție între aceste forme de asociere pot fi organizate la nivel micro, mediu și macroeconomic. Îmbinând puterea colaborării și a competiției, organizația sau forma de asociere în cauză își asumă o formă planificată de coordonare la toate nivelurile, aliniind procesele pentru a obține cele mai bune rezultate.

Conform acestor cercetători, acest mod de coordonare se poate realiza prin una dintre aceste trei metode:

1. *neoliberală* – model de organizare ce pune accentul pe competitivitatea de piață, coordonarea planificată a activităților și obținerea celor mai bune rezultate;
2. *planificate* – se bazează pe un plan structurat, cu etape concrete ce stabilesc unde se pune accentul pe colaborare sau pe competiție;
3. *ambidextre* – model de organizare flexibilă, orientată spre cooperare, co-working, colaborare, un model de lucru adaptabil în funcție de obiective; îmbină sau pune accentul pe

¹ *Principiul ambidexrității* este promovat în 2004 de cercetătorii O'Reilly și Tushman, care au afirmat că succesul unei organizații trebuie să vină din îmbinarea echilibrată a producției eficiente cu inovarea creativă din interior.

Această structură organizațională - acordând autonomie producției și procesului de inovare - protejează atât producția controlată de potențiala distrugere creativă a ideilor noi, dar promovează, în același timp, noi idei și tehnici.

colaborare sau obținerea unui avantaj competitiv comun, în baza priorităților organizației sau ale formei de asociere;

Aceste metode de colaborare sunt influențate și de aspecte culturale, politice, economice sau sociale, specifice ecosistemului din care formele de asociere fac parte sau prin combinarea mai multor ecosisteme sau zone internaționale.

Dincolo de beneficiul dezvoltării afacerilor, cercetările arată faptul că atitudinea orientată către cooperare și realizare de forme de asociere – pentru dezvoltare de produse și servicii noi, pentru încurajarea creșterii economice sau pentru a îmbunătăți anumite aspecte ale vieții sociale și de incluziune socială – are la bază și aspecte ce țin de capacitatea de adaptare, de evoluție și de îmbunătățire continuă a stilului de viață, a unui anumit domeniu de activitate sau a societății, în general. Astfel, echilibrul dintre competitivitate și cooperare este foarte important la orice nivel micro și macroeconomic (Wilson și Wilson, 2007; Georgescu et al, 2021).

3.2.1 Teorii privind sistemele de relații

Mai multe linii de cercetare științifică au abordat deja, în diverse contexte, complexitatea mediului de afaceri cu care se confruntă managerii sau coordonatorii anumitor organizații și, implicit, modalitățile de organizare a anumitor domenii de activitate în cadrul ecosistemului de afaceri. Aceste cercetări includ diverse teorii cu impact încă din era primelor forme de economie de piață și industrializare, în completarea celor deja detaliate în capitolul II, teorii precum: *teoria pieței neoclasice*, *teoria pieței monopoliste*, *teoria economiei de piață evolutive*, *teoria organizării industriale*, *teoria dependenței de resurse*, *teoria părților interesate*), teorii legate de sociologie (*teoria instituțională și cea neoinstituțională*, *teoria rețelei sociologice*, *teoria implicării sociale*, *teoria ecologie populației*, *teoria abordării "performativității"*¹.

De asemenea, analiza diverselor abordări legate de managementul afacerilor și a principiilor colaborării, se combină idei din mai multe discipline și se pune accentul pe importanța cooperării multidisciplinare (*teoria actor-rețea*, *teoria relațiilor interconectate*,

¹ **Performativitate** este conceptul prin care anumite modele pot genera forme de acțiune socială și pot avea efectul schimbării. Conceptul are aplicații multiple în diverse domenii precum antropologie, sociologie, geografie socială și culturală, economie, studii de gen (construcția socială a genului), drept, lingvistică, studii de performanță, istorie, studii de management și filosofie.

În studiul teoriilor de management, performativitatea arată modul în care actorii folosesc teoriile, modul în care produc efecte asupra practicilor organizaționale și modul în care aceste efecte modelează aceste practici. De exemplu, bazându-se pe perspectiva lui Michel Callon, conceptul de performativitate a fost mobilizat pentru a arăta cum conceptul *Strategiei Oceanului Albastru* a transformat practicile organizaționale (Parker și Sedwick, 1995; Callon, 1998).

teoria globalizării, teoria NEST), în contextul ecosistemelor de afaceri actuale, a cerințelor constante de inovare și a oportunităților de dezvoltare a afacerilor prin diverse sisteme de cooperare/colaborare tip „cluster” sau de tip „co-working” în cadrul multiplelor forme de asociere deja existente pe piață (Pfeffer și Salancik, 1978; Emshoff și Freeman, 1981; Freeman, 1984; DiMaggio și Powell, 1991; Dopfer, Foster și Potts, 2004; Bourdieu, 2005; Callon și Muniesa, 2005; Fourcade, 2007).

Formele de cooperare și tipurile de relații, cu rol important în dezvoltarea de tehnologii și inovare de produs, au avut impact major și în dezvoltarea celor trei modele denumite *Triple*, *Quadruple* și *Quintuple Helix*.

Toate aceste modele pun accentul pe importanța formelor de asociere dintre organizații și se dezvoltă în funcție de mediul tehnologic din care fac parte, de resursele de care dispun, a resurselor naturale din mediul geografic, dar și a reglementărilor specifice acelei zone sau industrii (Carayannis și Campbell, 2009; Leydesdorff, 2012; Scott, 2014; Kjellberg, Azimont și Reid, 2015; Marques, 2016; Möller și Halinen, 2017; Aarikka-Stenroos și Ritala, 2018; Ronit, 2018).

Plecând de la acest aspect al mentalității pro-sociale, structurile de afaceri asociative pot include următoarele tipuri de parteneriate:

1. **private**, între diverse organizații, companii și alte instituții cu scop economic sau de sprijinire a mediului de afaceri;
2. **public-privat**, între organizații și reprezentanți ai domeniului economic și cei din domeniul public, instituții de stat, guvernamental, academic sau alte instituții de cercetare și învățământ;
3. **privat-social**, între organizații și reprezentanți ai domeniului economic și cei din domeniul social, non-guvernamental, al persoanelor fizice, specializate sau non-specializate, care sunt interesate de un anumit domeniu.

Subliniind importanța responsabilității, a încrederii, a incluziunii sociale, a egalității de șanse, a cooperării și a parteneriatelor, acest principiu pătrunde în sfera politică și economică și poate produce schimbări sociale și legislative. Astfel de schimbări pot crește productivitatea muncii și pot duce la liberalizarea piețelor, dezvoltarea formelor de cooperare și bunăstarea socială (Witoszek și Sørensen, 2018).

Principiul ambidexterității demonstrează faptul că atât forma de colaborare cât și spiritul competitiv pot co-exista într-un ecosistem socio-economic și pot opera la diferite niveluri și în domenii diferite, în beneficiul societății. Sistemul de relații implică astfel toate

aspectele și actorii care sunt parte a unui ecosistem de afaceri, atât la nivel microeconomic, cât și la nivel macroeconomic.

3.3 Sistemele de relații specifice structurilor de afaceri asociative în contextul dezvoltării ecosistemelor de afaceri

Importanța înțelegerii conceptelor și a formelor de manifestare a ecosistemelor de afaceri se dovedește a fi esențială, mai ales prin întrepătrunderea caracteristicilor și beneficiilor pe care le pot genera acestea pentru actorii implicați în diverse forme de structuri asociative.

Sunt delimitate trei tipuri diferite de ecosisteme:

1. *Ecosistemele de afaceri*, reprezentate de diferite organizații implicate în dezvoltarea unei soluții pentru o anumită nevoie/sferă de acțiune sau sub formă de rețea de organizații – inclusiv furnizori, distribuitori, clienți, concurenți, agenții guvernamentale și așa mai departe – cu obiectiv principal în furnizarea unui produs sau serviciu atât prin competiție, cât și prin cooperare.

2. *Ecosistemele de inovare* ce includ universități, entități publice (guvern), corporații, acceleratori de startup-uri, instituții de creditare, investitori privați, fundații, antreprenori, mentori și mass-media. Aici intră și centre sau laboratoare de cercetare, huburi de inovare etc.

3. *Ecosistemele de cunoaștere*, similare cu ecosistemele de inovare, sunt centrate pe crearea de noi cunoștințe (prin munca comună de cercetare, colaborare) sau dezvoltarea bazei de informații și crearea de noi proceduri sau reglementări.

Se analizează timpul, resursele și nivelul de impact, în raport cu reglementarea legală a fiecărui sistem în parte. Mai multe detalii despre cercetările cu privire la tipologiile de ecosisteme pot fi identificate detaliat în cadrul tezei, în special cu privire la teorii și direcții de cercetare privind conceptualizarea mediului de afaceri și a sistemelor de relații din cadrul acestuia, secțiunea Ecosisteme de Afaceri.

3.3.1 Ecosistemele de inovare și sisteme de relații în cadrul acestora

Companiile și antreprenorii competitivi inovează permanent.

Peter Drucker definește *inovația* ca instrumentul specific al sistemului și spiritului antreprenorial și este „*procesul care înzestrează mijloacele cu o nouă capacitate de a crea bogăție*”.

Antreprenorii încearcă să creeze mereu produse și servicii, să transforme un material într-un produs sau un serviciu nou, sau să contribuie la folosirea mijloacelor existente într-o configurație tehnică mai productivă sau mai eficientă în utilizare (Drucker, 1993).

Pot fi mai multe surse de inovare, ce pot fi generate de schimbările survenite în economie, în societate, pe baza cererii sau acumularea de noi cunoștințe din exterior, dar și din interiorul afacerii. Conexiunile dintre aceste surse de inovare sunt interdependente și pot fi analizate separat sau cumulat.

Inovarea este un proces esențial pentru dezvoltarea și menținerea poziției sau a profitului unei companii pe piață. Pentru a supraviețui pe piață și a rămâne relevantă în ochii clienților săi, o companie trebuie, în mod continuu, să creeze produse și servicii noi sau să le îmbunătățească pe cele deja existente.

Procesul de inovare se poate realiza și intern în cadrul companiilor, unde se generează noutăți pentru clienții acestora. În acest context, se poate inova în procedurile de management ale companiei, pentru îmbunătățirea proceselor interne, a trainingului specializat pentru angajați, pentru dezvoltarea sau introducerea de noi tehnologii, noi sisteme sau de programe digitale (de tip software și hardware). Inovarea, ca proces, poate să apară și din aplicarea cunoștințelor noi sau în urma unor procese de testare-prototipare, care rezultă datorită descoperirilor științifice sau cerințelor de inovare disruptivă, care să genereze o schimbare radicală sau o tendință într-un anumit domeniu.

Inovarea poate să fie generată de schimbările ce vin și din afara companiei, din mediul extern, prin noi cerințe ale pieței sau prin identificarea de noi oportunități sau cooperări, asocieri și ocazii colaborative de CDI. În acest context, formele de asociere din care companiile fac parte pot sprijini procesul de inovare și de introducere de noi tehnologii.

În prezent, tehnologiile din zona informatizării și digitalizării organizațiilor sunt foarte importante; importanța lor crește odată cu introducerea și facilitarea accesului la noile tehnologii de comunicare, management și dezvoltare a afacerilor (Peter et al, 2020; Georgescu și Bârză, 2021b).

Această nevoie de digitalizare derivă din faptul că piețele se schimbă și tehnologia digitală influențează strategia de acțiune a unei organizații, prin urmare, presează să își ajusteze strategiile de afaceri pentru a-și modifica/reînnoi abordarea pe piață și pentru a profita de potențialul lor digital. De exemplu, urmărind ideile unui amplu studiu elvețian, autorii punctează faptul că fiecare IMM ar trebui să aibă cel puțin un site web, să dezvolte o strategie de marketing online, să utilizeze rețelele de socializare și canalele de comunicații digitale, să utilizeze comerțul electronic (acolo unde este cazul) și să profite de soluții software precum CRM (Customer Relationship Management) și alte tehnologii, date și/sau platformele de tip cloud. Acest lucru va permite organizațiilor să se conecteze mai ușor cu clienții lor, să-și îmbunătățească productivitatea, să permită consolidarea potențialului lor de resurse umane, să devină mai competitivi, să se diferențieze pe piață și să depășească concurenții (Peter et al, 2020).

Transformarea digitală și utilizarea adecvată a tehnologiei permit organizațiilor să avanseze mai repede, să ajungă la noi piețe potențiale sau noi clienți și să-și diferențieze brandul pe piață. Utilizarea tehnologiei 5G, investițiile în analiza și procesarea datelor clienților, înțelegerea tehnologiei de marketing digital, inteligența artificială (AI) și învățarea automată, realitatea virtuală (VR), implementarea corectă a legilor privind confidențialitatea și soluțiile de securitate cibernetică și multe alte noi tehnologii (de exemplu: Internet of Things, aplicațiile Smart City, drone, platforme mobile etc.) devin imperative pe piața globală. Acestea vor defini politicile generale sau instrumentele care trebuie utilizate pentru a performa mai bine într-un anumit domeniu sau sector (Newman, 2020).

Un *ecosistem de inovare* este termenul folosit pentru a descrie acțiunea și rezultatul activității actorilor, părți interesate sau a membrilor comunității, care sunt responsabili pentru cercetare, inovare și dezvoltare de produse, servicii sau tehnologii noi (Millard, 2018).

Acest concept nou, *ecosistem de inovare*, include mai mulți actori (universități, guvern, corporații, acceleratori de afaceri de tip start-up, investitori privați, fundații, antreprenori, mentori și mass-media). Fiecare actor joacă un rol semnificativ în crearea de valoare în ecosistemul de inovare prin transformarea noilor idei în realitate, asigurând acces la diverse echipamente și tehnologii și suport pentru investiții financiare.

Conceptul de *ecosistem de inovare* a devenit popular în ultimii 10 ani, generând noi direcții de cercetare cu privire la relevanța și rigoarea sa conceptuală.

Analiza cercetărilor din domeniu identifică totuși un dezechilibru și o lipsă a continuității cercetărilor din perspectiva complementarităților, a tipurilor de colaborare și a actorilor implicați care pot genera sau beneficia de procesele de inovare.

Ecosistemele de inovare includ ecosistemele de afaceri și contribuie la dezvoltarea întregului ecosistem de cunoaștere la nivel macroeconomic.

Acest proces al inovării și al generării de cunoaștere deschisă și disponibilă pentru oricine, creează expertiză în noi domenii, ajută la diversificarea economiei și permite companiilor să-și întâlnească clienții acolo unde se află. Aceste ecosisteme creează, de asemenea, locuri de muncă și oportunități continue de dezvoltare. De asemenea, se construiesc noi tehnologii care se aplică în diverse industrii. Odată identificați partenerii cheie și investițiile necesare, se creează relațiile și formele de cooperare, co-creare de produse și servicii, care au impact macroeconomic (Avasilcăi, et al., 2016; Georgescu și Avasilcăi, 2020a).

Valoarea unui ecosistem de inovare este apreciată prin accesul la resurse pentru start-up-uri și prin fluxul de informații pentru părțile interesate ale ecosistemului. Acest flux de informații creează mai multe oportunități de investiții și permite organizațiilor să valorifice ideile pentru afacerile și portofoliile lor, la momentul potrivit, cu scopul a-și îndeplini obiectivele.

Există foarte multe tipuri de structuri de afaceri asociative ce au rolul principal de inovare și dezvoltare de tehnologii, cele mai cunoscute fiind clusterelor de inovare sau consorții între mediul academic și cel de afaceri, ce au rolul de a dezvolta proiecte de cercetare și inovare specifice industriilor ce necesită astfel de abordări.

Conform politicii Comisiei Europene, *clusterelor* sunt forme de cooperare economică a întreprinderilor specializate, inclusiv IMM-uri, și a altor actori de sprijin asociați, inclusiv investitori, universități și centre de cercetare.

Clusterelor de inovare sunt de obicei definite drept „grupuri de firme, actori economici afiliați și instituții care sunt situate una lângă alta și care au atins o scară suficientă pentru a dezvolta expertiză, servicii, resurse, furnizori și abilități specializate” (Comisia Europeană, 2020).

3.3.2 Ecosistemele digitale și sistemele de relații în cadrul acestora

Digitalizarea și transformarea digitală sunt concepte importante de afaceri într-un mediu dinamic și incert, condus de tehnologie (Peter et al, 2020, Georgescu et al, 2021a). Tehnologia poate îmbunătăți procesul de inovare, planificare, producție, promovare și vânzare a produselor sau serviciilor. De asemenea, ajută organizațiile să crească standardele

de calitate, să lărgescă gama de bunuri oferite pe piață și să îndeplinească obiectivele de performanță ale afacerii.

În ultimii ani, complementar ecosistemelor de inovare, un nou concept a apărut și s-a dezvoltat la granița dintre economie, tehnologia informațiilor, comunicații și lumea afacerilor, și anume: *ecosistemul digital pentru afaceri (EDA)*.

Modul în care acesta este definit și utilizat arată faptul că EDA reprezintă, de fapt, un sistem adaptiv complex ce integrează toate oportunitățile tehnologiilor din industria TIC (Tehnologia Informației și a Comunicării), pentru a sprijini dezvoltarea afacerilor, a inovațiilor din anumite domenii, dar și a potențialului de dezvoltare din o anumită regiune.

Afacerile din ecosistemul digital permit accesul fără frontiere la nivel mondial, indiferent de dimensiune sau de industrie, oferind și oportunitatea de interconectare între diferite tipuri de organizații, indivizi, asociații de afaceri sau alte tipuri de structuri de afaceri, mult mai facil decât prin sistemul clasic al ecosistemele de afaceri (Kandampully, 2003; Romestant, 2020; Georgescu și Avasilcăi, 2020a; Georgescu et al, 2021; Georgescu și Bîrzu, 2021).

Astfel, ecosistemul digital devine o formă nouă de organizare a ecosistemelor de afaceri clasice pentru sprijinirea inovațiilor în domeniul TIC și pentru integrarea cu ușurință a acestor tehnologii digitale în cadrul afacerilor din diverse domenii care folosesc aceste facilități, mai ales în contextul noilor provocări de transformarea digitală a organizațiilor din ultimii trei ani.

O platformă digitală este reprezentată de un ansamblu de tehnologii, capacități și date pe baza cărora afacerile își desfășoară operațiunile în mediul fizic sau on-line. Schimburile de date și de expertiză, împreună cu utilizarea platformelor digitale de către mediul de afaceri, poate genera plus valoare în cadrul rețelelor de afaceri, sprijinind dezvoltarea cu beneficii reciproce a tuturor actorilor care sunt parte a ecosistemului digital (Georgescu și Bîrzu, 2021b; Georgescu et al, 2022a).

Astfel, ecosistemul digital este un rezultat al co-creării și punerii la dispoziție a unui set de date, informații, operațiuni, aplicații și sisteme, care pot fi utilizate de diverși actori pentru dezvoltarea mediului de afaceri, dar și pentru interesul tuturor celor implicați.

În ecosistemele economice tradiționale non-digitale, centrele de afaceri (hub-urile), odată înființate, riscă să devină statice. În multe cazuri, aceste centre pot fi principalele impedimente chiar pentru creșterea structurilor asociative sau a organizațiilor mai mici din mediul de afaceri. În alte cazuri, centrele cu tradiție sau cu impact mare la nivel global încearcă să-și folosească excesiv puterile creând monopoluri sau oligopoluri. În schimb,

ecosistemele de afaceri digitale, în virtutea proprietăților lor de comunicare liberă și de auto-organizare, pot ajuta întreprinderile mici și mijlocii sau alte tipuri de organizații să creeze o rețea complet transparentă, liberă, evitând riscurile posibile de dominare a marilor hub-uri din piața economică internațională. De asemenea, pot fi generatori de oportunități de cooperare și dezvoltare de proiecte cu entități la nivel global (Razavi et al, 2010).

Ecosistemele pentru inovații din domeniul digital sunt formate din oameni, start-up-uri și companii, și diverse tipuri de organizații care interacționează ca un sistem pentru crearea și susținerea inovațiilor digitale. Scopul unui astfel de ecosistem este de a permite companiilor inovatoare un nivel ridicat de productivitate, prin furnizarea anumitor servicii necesare.

Politica pentru dezvoltarea ecosistemelor digitale de inovare se bazează pe înțelegerea faptului că principalele surse de productivitate în ecosisteme sunt calitatea legăturilor (rețeaua), calitatea actorilor ecosistemului (competențe și abilități), calitatea tehnologiilor cu care se lucrează (sisteme software/hardware) și calitatea instituțiilor (calitatea reglementării și condiții cadru pentru inovații) (Romestant, 2020).

Dincolo de parcurile tehnologice clasice, incubatoarele de afaceri și birourile de transfer de tehnologie, există diferite alte forme de organizare a structurilor de afaceri asociative care pot susține inovațiile digitale. În timp ce acestea sunt bine stabilite în vestul Europei, ele abia se înregistrează și se dezvoltă în țările din Europa de Est. Următoarele tipuri cheie de forme de organizare noi, care asigură o potrivire mai bună pentru a furniza serviciile necesare în ecosistemul de inovare, operează în Uniunea Europeană în sprijinul inovării TIC:

- clustere de inovare;
- acceleratoare de afaceri digitale;
- centre de competență;
- centre de inovare digitală (Digital Innovation Hubs);
- alte proiecte bazate pe parteneriate public-privat internaționale.

3.3.3 Centrele de Inovare Digitală- cel mai recent concept de structuri de afaceri asociative în contextul dezvoltării ecosistemelor de inovare digitală

Centrele de inovare digitală (DIH - Digital Innovation Hubs) funcționează ca o serie de centre unice („DIH as one-stop shop” conform denumirii date de CE în 2016), care ajută companiile să devină mai competitive în procesele lor de afaceri/în producție și în produsele sau serviciile care folosesc tehnologiile digitale.

Acestea oferă acces la cele mai noi cunoștințe, expertiză și tehnologie pentru a-și susține clienții cu pilotarea și testarea inovațiilor digitale, pe principiul „*testează înainte de a investi*” (test before invest) (CE, 2016, 2022).

Centrele de inovare digitală (DIH) oferă, de asemenea, sprijin pentru afaceri și finanțare pentru a implementa aceste inovații. Un DIH este o formă de cooperare internațională/ națională sau regională cu mai mulți parteneri, care poate include actori importanți, precum organizații de cercetare și tehnologie (RTO), universități, asociații industriale, organizații private, camere de comerț, centre de competențe (CC), incubatoare / acceleratoare, agenții de dezvoltare și guverne, toate conlucrând pentru dezvoltarea de noi proiecte și dezvoltarea de noi tehnologii ce folosesc facilitățile și tehnologiile digitalizării (Georgescu et al, 2021; Georgescu et al, 2022).

Pentru început, DIH-urile acționează ca un centru de competențe într-un micro-ecosistem, în regiunea lor și pot evolua pentru a deveni parte a unei rețele mai mari și a intra în macro-ecosistemele de afacerii sau ale mediului economic global.

DIH-urile își cresc contribuția la un ecosistem, oferind oportunități de instruire și îndrumare, expertiză specializată, dezvoltare de noi strategii, noi locuri de muncă, acces la cele mai noi tehnologii digitale pentru experimentare și testare, infrastructură și alte tipuri de servicii pentru organizații (de exemplu, realizare de programe digitale la cererea beneficiarului, adaptarea anumitor programe tip software, cooperare multi-disciplinară, acces la programe de schimb de practici, brokeraj, realizare de prototipuri și simulare de produse prin 3D sau realitate virtuală, servicii de cercetare-dezvoltare și testare, grupuri mici de consiliere și colaborare ghidată, training-uri și ateliere, rețele și evenimente specializate, conform modelului explicat în figura 3.11 (Genennig, 2020; Rangone, 2020; Georgescu et al, 2021).

Această inițiativă a fost lansată în 2016 de Comisia Europeană prin Strategia de digitalizare a industriei europene (DEI). Obiectivul programului este de a consolida competitivitatea UE în domeniul tehnologiilor digitale, de a asigura accesul oricărei

organizații din Europa la un centru de inovare digitală din regiunea sa și de a dezvolta o rețea europeană și globală a acestor tipuri de centre.

Potrivit Comisiei Europene, DIH-urile sunt forme de asociere între diferite părți interesate, de tip „one-stop-shop” (un centru ce oferă servicii multiple pentru a îndeplini cerințele clienților și ale partenerilor săi), care sprijină diferite tipuri de organizații sau corporații, întreprinderi mici și mijlocii (IMM-uri), organizații neguvernamentale (ONG-uri), instituții academice, instituții din sectorul public și freelanceri în procesul de transformare digitală.

DIH-urile sprijină organizațiile să „își îmbunătățească procesele, produsele și serviciile prin utilizarea tehnologiilor digitale”¹. DIH-urile oferă sprijin în procesul de cercetare și dezvoltare, acționând ca laboratoare digitale care testează tehnologii, software, produse și servicii înainte de a fi introduse în fabricație sau de a fi lansate pe piața reală.

DIH-urile oferă platforme pentru o perspectivă nouă cu privire la modul în care organizațiile pot percepe inovația digitală, o pot adapta și o pot implementa într-un context de afaceri.

Misiunea prioritară a unui centru de inovare digitală este de a oferi suport în transformarea digitală a unei regiuni și de a sprijini procesul de creștere a competitivității companiilor sau instituțiilor din acea zonă.

Grupul țintă principal al DIH-urilor este format din companiile mici și mijlocii (IMM-urile), start-up-urile și instituțiile publice. În funcție de regiune și zonele de interes, pot oferi sprijin și organizațiilor non-guvernamentale, instituțiilor academice sau altor entități interesate de digitalizare.

DIH-urile joacă un rol important în avansarea economiei UE și a actorilor săi, deoarece sprijină organizațiile să înțeleagă, să testeze și să valorifice oportunități digitale.

Dezvoltarea sau afilierea la un DIH poate face parte din strategia organizației sau din obiectivul unui departament de cercetare și dezvoltare (R&D) și reprezintă o extindere a eforturilor organizației și a lanțului valoric pentru cercetare și inovare. Creativitatea poate fi stimulată, modelele potențiale de afaceri sunt analizate, iar ideile de folosire a tehnologiei digitale vor fi prezentate, aplicate și testate. Practic, DIH-urile devin o extensie a locurilor de muncă din cadrul unei organizații, integrând și testând idei în era digitală, pe principiul „*testează înainte de a investi*” (în limba emgleză, *test before invest*). Acest lucru va

¹ European commission, Shaping Europe’s digital future policy (2020), https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/shaping-europe-digital-future_en, data accesării: 2022/06/22

transforma procesul creativ într-o „*poveste a inovației fără încetare*”, obligatorie pentru lumea în continuă dezvoltare digitală (Collister, 2017).

Cele cinci roluri de bază ale unui DIH, conform lui Rissola și Sörvik (2018), sunt:

- 1) să ofere acces la un centru de competență dotat cu diverse resurse și cunoștințe/specialiști,
- 2) să dezvolte/să testeze abilități/programe digitale,
- 3) să organizeze/să furnizeze experiențe de transformare digitală,
- 4) să medieze/să obțină accesul la finanțe,
- 5) să creeze parteneriate sau oportunități de cooperare pentru organizații.

Aceste roluri sunt interdependente și ajută ecosistemul de inovare digitală să progreseze, jucând un rol important în dezvoltarea strategiilor regionale sau naționale de specializare inteligentă.

Hub-urile de inovare digitală sprijină dezvoltarea și consolidarea ecosistemului de inovare (Sharma și Meyer, 2019), ele fiind de fapt concepute ca ecosisteme ale actorilor implicați în digitalizare, devenind platforme naționale sau regionale pentru testarea și promovarea de soluții avansate digitale.

DIH-urile își consolidează contribuția la un ecosistem, oferind oportunități de instruire și îndrumare, dezvoltare de noi strategii, noi locuri de muncă, acces la cele mai noi tehnologii digitale pentru experimentare și testare, acces la expertiză specializată, infrastructură și alte tipuri de servicii pentru organizații (Genennig, 2020; Rangone, 2020).

Astfel, un DIH oferă servicii de tip suport pentru organizații pentru a construi și testa proiecte de inovare digitală în timp ce avansează sau dezvoltă abilitățile angajaților, oferind oportunități financiare, creând un ecosistem de inovație și facilitând construirea de parteneriate strategice, precum și strategii de management și de marketing.

Un rol important al DIH-urilor este de a face ecosistemul digital ușor accesibil și mai transparent părților interesate. Acestea trebuie să creeze ocazii de conștientizare a importanței digitalizării, să încurajeze transformarea digitală a organizațiilor și să impulsioneze inovația, chiar prin implementarea de strategii de tip multichannel communication (comunicare prin canale multiple de informare) (Rissola, 2018, Georgescu, 2022).

Aceste noi oportunități de colaborare și acces la cele mai noi tehnologii trebuie să devină parte integrantă a strategiilor de piață pentru organizații, pentru a sprijini transformarea digitală, astfel încât să rămână competitive și să consolideze procesul creativ și de inovare (Georgescu, 2022). Acest lucru este testat și justificat inclusiv prin analizele

practice derulate de cercetător pe indicatorii DESI și NRI de la capitolul IV, indicii de bază în analiza gradului de digitalizare și tehnologizare a unei țări.

Organizațiile sunt încurajate să investească în colaborări transfrontaliere de inovare digitală cu ajutorul DIH-urilor și să testeze înainte de a cumpăra sau a pune în aplicare tehnologii noi (conceptul cunoscut sub denumirea de *"test before invest"*).

DIH-urile pot susține avansarea unei economii digitale corecte și competitive și pot conduce eficient strategia și dezvoltarea marketingului într-un mediu global incert.

Primele țări care au susținut și dezvoltat DIH-urile au fost cele din Europa de Vest, făcând deja parte din UE din 1993, precum Belgia, Franța, Italia, Luxemburg, Olanda și Germania.

CAPITOLUL IV. STRUCTURI DE AFACERI ASOCIATIVE - CENTRELE DE INOVARE DIGITALĂ- CERCETARE EXPLORATORIE

”Este timpul să depășim inegalitățile digitale la care suntem supuși”.

(Ankit Agarwal)

Obiective capitol

O.4.1 Identificarea elementelor definitorii ale noului model de structuri de afaceri asociative de tip Centru de Inovare Digitală (DIH).

O.4.2 Realizarea de cercetări statistice la nivelul Uniunii Europene și la nivelul României cu privire la structurile de afaceri asociative de tipul Centrelor de Inovare Digitală.

O.4.3 Identificarea stadiului actual și specificul Centrelor de Inovare Digitală din România.

Tendința și cerința actuală este de digitalizare a afacerilor, iar cele noi care se înființează trebuie să aibă în vedere îndeplinirea, din start, a unor criterii de eligibilitate și funcționare ce au devenit obligatorii din perspectivă digitală (dezvoltarea platformelor din mediul on-line, achiziție echipamente și dezvoltare de diverse programe tip software, competențe digitale ale angajaților, acces la piețe electronice etc).

În aceeași tendință și cerință a pieței se înscriu și structurile de afaceri asociative. Digitalizarea și integrarea tehnologiilor digitale în structurile asociative au devenit precondiții pentru a rămâne relevante dar și pentru a sprijini real dezvoltarea afacerilor membrilor săi (Georgescu et al, 2021).

Elementul central al acestor tendințe este reprezentat de centrele de dezvoltare și inovare, a căror strategie este fundamentată pe digitalizarea afacerilor și sprijinirea acestora în procesele de tranziție și transformare digitală.

Pe baza mai multor metode de analiză cantitative și calitative s-au identificat direcții de cercetare practică, având ca fundament abordările ecosistemice, care să susțină și să valideze cercetările teoretice realizate până în prezent în cele trei capitole anterioare.

În contextul cercetărilor derulate în perioada pregătirii doctorale, a căror rezultate au fost diseminate și prin intermediul articolelor științifice publicate de autor, precum și a

articolelor aflate în etapa de evaluare și publicare, conform Anexei 1, atenția studentului doctorand a fost orientată către analiza rolului și a impactului centrelor de inovare digitală atât la nivelul economiilor naționale, cât și a economiei Uniunii Europene, dar și asupra explicării practice a modelului BEF prin o serie de macroanalize.

Plecând de la cele anterior enunțate, strategia de dezvoltare a părții aplicative a tezei de doctorat, explicată prin obiectivul O.4.2 și O.4.3, a fost construită având ca reper următoarele obiective specifice:

1. Evaluarea stadiului actual al structurilor asociative de tipul hub-urilor de inovare digitală (Digital Innovation Hub – DIH) în Europa, din perspectiva modelului integrativ de evaluare D-BEST;
2. Realizarea unei macroanalize privind portofoliile de servicii specifice structurilor de afaceri asociative, prin realizarea unui studiu de caz pe exemplul DIH-urilor din Europa, Uniunea Europeană și, apoi, comparativ, pentru România.
3. Evaluarea gradului de digitalizare și de integrare în economia de rețea (*network economy*); s-a avut în vedere indicatori specifici, recunoscuți în literatura de specialitate: indicii economiei și societății digitale (Digital Economy and Society Index – DESI) și indicii de pregătire pentru integrarea în rețea (*Networked Readiness Index – NRI*), care reprezintă o măsură a gradului de exploatare competitivă a tehnologiilor comunicațiilor la nivelul economiilor naționale, în era transformărilor digitale;
4. Evaluarea impactului digitalizării asupra performanțelor economiilor naționale evaluate prin prisma dinamicii produsului intern brut (PIB), iar ca variabile independente ale analizelor au fost utilizați cei doi indicatori recunoscuți în literatura de specialitate ca fiind măsuri reprezentative: NRI și DESI.
5. Realizare de interviuri semi-structurate cu Centrele De Inovare Digitală funcționale și în activitate din România, pentru a identifica stadiului actual și specificul activității acestora în regiunea în care operează.

Obiectivele specifice și analizele derulate au rolul de a justifica alegerea modelului BEF și a interdependențelor actorilor și a entităților din modelul conceptual, în contextul erei digitale și a tuturor transformărilor impuse de piață.

4.1 Centrele de Inovare Digitală – analiza cantitativă a structurilor de afaceri asociative cu rol de suport în procesul de transformare digitală a ecosistemelor de afaceri

Prin prezenta cercetare se are în vedere macroanaliza privind tipologia și portofoliile de servicii specifice structurilor de afaceri asociative, de tipul DIH-urilor la nivel european, pe **modelul D-BEST**: *E (ecosystem) – ecosistem, T (technology) – tehnologie, B (business) – afaceri, S (skills) – abilități și D (data) – date*). Modelul teoretic a fost dezvoltat inițial, în anul 2020, de cercetătorul Claudio Sassanelli, care a venit cu acest format pentru a facilita înțelegerea rolului DIH-urilor din perspectiva tipologiei de servicii și expertiză pe care o poate oferi un astfel de centru. Acest model propune 5 macro-clase ce crează oportunitatea de a configura o clasificare simplificată a Centrelor de Inovare Digitală (DIH-uri) indiferent de țara sau facilitățile pe care le oferă.

Autorul prezentei teze propune, ca element de noutate, o primă analiză cantitativă pe baza acestui model, la nivelul Centrelor de Inovare Digitală din Europa pentru a valida acest model și pentru a cartografia statistic modalitatea de organizare și serviciile oferite efectiv de DIH-uri.

4.1.1. Metodologia cercetării

DIH-urile, ca structuri asociative de afaceri, au fost create la inițiativa Uniunii Europene în 2016 pentru a facilita tranziția digitală a IMM-urilor, sprijinindu-le în procesul de modernizare a produselor, îmbunătățirea proceselor și adaptare a modelelor de afaceri la era digitală. Scopul final a fost dublu: pe de o parte, de a facilita creșterea competitivității la nivelul unităților de afaceri, iar pe de altă parte, de a contribui la creșterea competitivității economiilor naționale și, implicit, de a asigura reziliența acestor economii.

Capacitatea unui DIH de a-și realiza scopul pentru care a fost creat poate fi apreciată printr-o evaluare multicriterială:

- ✓ *maturitatea* (evaluată prin numărul de ani de activitate, admițând că DIH-urile cu o mai mare experiență pot oferi mai multe alternative de dezvoltare pentru parteneri);
- ✓ *serviciile prestate* (un DIH având un portofoliu mai mult sau mai puțin diversificat, putând acoperi total sau parțial cele 16 tipuri de servicii predefinite);

- ✓ *sectoarele de activitate* în care operează (prin prisma serviciilor pe care le oferă, un DIH poate acoperi unul sau mai multe sectoare de activitate).

În cadrul acestui studiu de caz, direct vizate au fost serviciile prestate de DIH-urile din Europa. Sassanelli et al (2020) au propus un model conceptual de referință care să permită evaluarea DIH-urilor din perspectiva portofoliilor de servicii pe care le oferă. Configurația portofoliului de servicii indică măsura în care DIH-urile pot contribui la dezvoltarea ecosistemelor de afaceri și a platformelor integrate, inclusiv la creșterea calității și performanței soluțiilor oferite partenerilor (prin dezvoltarea de produse, servicii și sisteme asociate), valorificând avantajele tehnologiei informațiilor și comunicațiilor (TIC).

Modelul propus de Sassanelli et al (2020) a avut ca referință modelul ETB (*Ecosystem, Technology, Business*) (Mittal et al, 2018). Pentru a dezvolta acest model, Sassanelli et al (2020) au adăugat două categorii mari de servicii: abilități (S – skills) și date (D – data). Astfel, a fost dezvoltat **modelul conceptual ETBSD**, având ca reper următoarele macro-clase de servicii: E (ecosystem) – ecosistem, T (technology) – tehnologie, B (business) – afaceri, S (skills) – abilități și D (data) – date). Pentru a atrage atenția asupra importanței sale, dar fără a modifica structura internă, modelul inițial (ETBSD) a fost redefinit pentru o utilizare mai facilă sub denumirea de modelul **D-BEST** (Sassanelli et al., 2021) și utilizat practic (Quadrini et al, 2021) pentru a evalua comparativ, la nivel de țări (Italia și Polonia), performanțele DIH-urilor.

Prin facilitarea integrării IMM-urilor în diferite ecosisteme, DIH-urile pot sprijini procesul de transformare digitală prin:

- a) facilitarea interacțiunii dintre furnizorii / utilizatorii de tehnologie, furnizorii / căutătorii de competențe sau de programe de educare și formare, experții în dezvoltarea pieței / dezvoltare regională;
- b) facilitarea accesului la noile tehnologii, având în vedere atât prototiparea, cât și testarea, punând împreună furnizorii și utilizatorii de tehnologie;
- c) promovarea de modele de afaceri viabile, capabile să identifice oportunități de finanțare și dezvoltare;
- d) dezvoltarea abilităților care oferă suport pentru tranziția digitală;
- e) facilitarea exploatării colaborative a tehnologiilor digitale prin transferul de date și cunoștințe.

În cadrul cercetării doctorale, modelul D-BEST a fost utilizat ca instrument pentru a identifica specificul portofoliilor de servicii ale DIH-urilor din 33 de țări europene (analiza este extinsă tuturor țărilor europene care dețin centre de inovare digitală).

Construirea bazei de date a avut ca reper informațiile disponibile în cadrul platformei europene Smart Specialisation Platform (S3P), disponibilă pe site-ul Comisiei Europene¹, date ce au fost colectate, verificate și prelucrate de prezentul autor al tezei de doctorat.

Pe baza informațiilor furnizate, s-a realizat o a doua analiză secundară care a permis construirea unei baze de date extinse cu privire la serviciilor prestate de DIH-urile din cele 33 de țări din Europa care au astfel de centre.

Informațiile au fost colectate fie direct (de la reprezentanții DIH-urilor, prin consultare telefonică sau site-urile acestora), fie indirect (din surse secundare, precum site-uri specializate, buletine informative etc.), scopul final fiind acela de a evalua (după o metodologie unitară – bazată pe modelul D-BEST) portofoliile de servicii ale DIH-urilor. Cercetarea a fost limitată, în anumit easpecte, căci nu s-a reușit colectarea tuturor datelor din partea tuturor DIH-urilor înregistrate în Europa, fie pentru că nu oferă nici un fel de date relevante în mediul on-line, fie nu au participat activ la aceasta evaluare (nu au fost identificate persoane de contact în acest sens și nu a răspuns nimeni la e-mailuri).

Baza de date construită până la data de 15 octombrie 2022 a inclus informații pentru 33 de țări din Europa – informații care caracterizau direct sau indirect portofoliile de servicii ale DIH-urilor. Asupra celor 639 de înregistrări de DIH-uri din Platforma S3P au fost operate 21 de eliminări, datorită unor erori în colectarea datelor. Cele mai frecvente erori de înregistrare au fost: înregistrarea dublă a unui DIH și înregistrarea unor entități care nu au statut de DIH. Eșantionul intermediar a prezentat informații cu privire la 618 DIH-uri.

4.1.2 Macroanaliză privind tipologia și portofoliile de servicii specifice structurilor de afaceri asociative. Studiu de caz pe exemplul DIH-urilor din Uniunea Europeană

Pentru efectuarea acestei analize generale asupra Centrelor de Inovare Digitală din Uniunea Europeană s-au folosit datele din platforma S3P, ce au fost prelucrate tabelar de către.

La nivelul Uniunii Europene, din totalul celor 625 de centre de inovare digitală din Anexa 5, cele mai multe sunt situate în Spania, Italia și Germania. Cele trei state dețin

¹ Baza de date cu toate Centrele de Inovare Digitală din Europa este disponibilă pe site-ul Comisiei Europene: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/digital-innovation-hubs-tool>, data ultimei accesări: 18.10.2023.

împreună 36,5% din centrele de inovare digitală prezente la nivel european. La polul opus, statele cu cele mai puține hub-uri de inovare digitală sunt: Malta, Slovacia, Luxemburg și Cipru. Împreună, aceste patru state au doar 17 DIH-uri, mai puțin de 3% din numărul total de DIH-uri.

Țările mature în ceea ce privește funcționalitatea DIH-urilor, precum Italia (cu 53 de DIH-uri complet operaționale) și Spania (cu 66 DIH-uri complet operaționale), au stabilit un punct de referință pentru DIH-urile care sprijină transformarea digitală, creșterea competitivității, conducerea inovației și construirea ecosistemelor (figura 4.1).

Cele, 625 de DIH înregistrate în platforma S3P înregistrează o medie de 23 de DIH-uri per stat membru. Distribuția pe țări nu este uniformă.

Pe de altă parte, țările care au mai puțin de 5 DIH-uri complet funcționale sunt Malta (2), Bulgaria (1), Luxemburgul (1), Cipru (2), Slovacia (2) și Estonia (4) (desigur, dimensiunea țării și configurațiile industriei pot influența numărul de DIH-uri).

Se remarcă faptul că Olanda a investit foarte mult în DIH-uri, având 27 de centre înregistrate, în timp ce Germania are 33 de DIH-uri, o țară mult mai mare geografic.

Vârsta medie a DIH-urilor din Uniunea Europeană, de la înființare, este de 11 ani.

Oportunitatea accesării serviciilor Centrelor de Inovare Digitală reprezintă un mare beneficiu pentru IMM-urile din Uniunea Europeană, însă Europa de Est este încă la începutul acestui proces, conform analizelor derulate de studentul doctorand. Această zonă, a țărilor ex-comuniste, a început în ultimii 5-10 ani să investească mai mult în partea de tehnologii și echipamente digitale și să ofere sprijin real IMM-urilor în dezvoltarea produselor și serviciilor acestora.

Toate statele membre UE intenționează să lanseze 322 de DIH-uri suplimentare (candidate), având în vedere cadrul financiar actual al programului UE Horizont 2020. Programul de finanțare europeană Horizont 2020 a sprijinit proiectele de transformare digitală și inițiativele de lucru ale DIH-urilor cu aproximativ 100 de milioane de euro pe an în perioada 2014-2022 prin inițiativa digitalizării industriei europene (Comisia Europeană, 2020). Majoritatea acestor proiecte ajută IMM-urile să se angajeze în experimente inovatoare cu DIH-urile, într-un context transfrontalier, sprijinind IMM-urile să colaboreze și să dezvolte ecosisteme între ele care să conducă la lansarea de noi produse și servicii pe piețele pe care acestea acționează.

Cercetarea de față arată faptul că țări precum Spania, Italia, Germania, Franța și Țările de Jos dețin majoritatea DIH-urilor din Uniunea Europeană, oferind cele mai multe servicii și acces la tehnologie în funcție de nivelul lor de maturitate tehnologică.

După analiza detaliată a datelor despre DIH-urile din UE, s-au identificat o serie de tipologii, ce au dus la întocmirea a **trei hărți geografice explicative** la nivelul UE (detaliate în articol) și s-au realizat analize multivariate comparative de tip box-plot, prin care au fost puse în evidență țările cu cea mai mare expertiză, pe ce sectoare operează acestea și care sunt oportunitățile pe care le au organizațiile, dacă apelează la serviciile acestora. Concluziile articolului prezintă faptul că Europa Centrală și de Est sunt la începutul procesului de tranziție digitală, acestea având experiență puțină în dezvoltarea și utilizarea serviciilor DIH-urilor din regiunea lor.

4.1.3. Macroanaliză privind tipologia și portofoliul de servicii specific structurilor de afaceri asociative. Centrele de Inovare Digitală din România

În completarea studiului inițial realizat în articolul *”The role of DIHs in facilitating the digital transition. A comparative analysis: Romania-UE”* (Rolul Centrelor de Inovare Digitală în facilitarea tranziției digitale. O analiză comparativă: România-UE), publicat de autor, se analizează rolul centrelor de inovare digitală din România (pe baza comparației din Uniunea Europeană) și sunt identificate principalele caracteristici ale sistemului de inovare digitală românesc adoptat de aceste centre (Georgescu et al., 2022).

Prin acest studiu se realizează, astfel, prima analiză din literatura de specialitate cu privire la DIH-urile din România.

Datele au fost colectate din analiza site-urilor de prezentare ale acestor centre și din surse secundare (Smart Specialization Platform – S3P), iar analizele comparative și descriptive au permis conturarea profilului DIH-urilor românești.

Analizele au indicat că România se află sub media UE în ceea ce privește DIH-urile stabilite. DIH-urile românești oferă servicii la nivel regional și nu acoperă toate sectoarele și categoriile de servicii delimitate în S3P. Rezultatele studiului sunt utile atât IMM-urilor din România (care caută sprijin pentru tranziția digitală în perioada post-pandemie), cât și organizațiilor care sunt interesate să creeze structuri asociative sub formă de DIH. Pentru acestea, cunoașterea profilului actual al DIH-urilor românești devine esențială, deoarece permite intervenția asupra sectoarelor și serviciilor neacoperite de hub-urile existente.

În platforma oficială a Uniunii Europene, S3P, sunt înregistrate 15 Centre de Inovare Digitală (DIH-uri) românești (Tabelul 4.11). Dintre DIH-urile complet operaționale, majoritatea au fost înființate după 2014, cu excepția eHub-ului Walahia, care a fost înființat în 1991, inițial drept un centru tehnologic și ulterior dezvoltându-și serviciile și spre zona

inovării prin tehnologiile digitale. Un număr de 12 DIH-uri oferă servicii la nivel regional, acoperind 6 din cele 7 regiuni de dezvoltare (cu excepția Sud-Vestului- Regiunea Oltenia, în care nu este înscris nici un DIH).

În baza analizei literaturii științifice și a studiilor de piață existente, s-a remarcat lipsa de cunoștințe și informații detaliate cu privire la particularitățile DIH-urilor românești.

Astfel, cercetarea, realizată de autor, s-a concentrat pe cartografierea DIH-urilor din UE și apoi pentru România. S-a realizat astfel, ca element de noutate, această analiză comparativă cu privire la toate aspectele ce caracterizează portretul robot al acestor centre de inovare și impactul pe care îl au în economia națională.

Conform cercetărilor derulate, sectoarele care nu sunt deloc acoperite de DIH-urile din România sunt: Aeronautică și spațiu, Bunuri/produse de consum, Cultură și industrii creative, Apărare și securitate, Mediu înconjurător, Fabricarea de produse chimice, produse chimice și fibre artificiale, Fabricarea cocsului, a produselor petroliere rafinate și a combustibilului nuclear, Fabricarea altor produse minerale nemetalice, Fabricarea de celuloză, hârtie și produse din hârtie; editare și tipărire, Minerit și cariere, Mobilitate (inclusiv autovehicule), Telecomunicații, Informații și Comunicații, Activități profesionale, științifice și tehnice.

Cea mai mare acoperire a serviciilor este oferită de Digital Innovation SMART eHUB din București și Futures of Innovation and Technology Digital Innovation Hub din Brașov, care oferă 13 (respectiv, 12) din cele 16 categorii de servicii.

4.2 Analiză macroeconomică – România: Evaluarea gradului de digitalizare a economiei ca premiză pentru dezvoltarea structurilor de afaceri asociative, de tip Centre de Inovare Digitală, din perspectiva ”Network Economy”

În prezent, nivelul de digitalizare și inovarea digitală sunt precondiții pentru ca firmele să co-existe în ecosistemul de afaceri al erei digitale în care ne aflăm. Pentru ca acestea să co-participe la dezvoltarea de inovații, dezvoltarea sectoarelor de activitate, a ecosistemelor din care fac parte la nivel regional și de a genera piețe noi pentru produsele și serviciile acestora, se impune ca organizațiile să fie parte a unor structuri asociative de afaceri care au obiective în acest sens (în cazul analizei noastre, structurile de tip Centrele de Inovare Digitală- DIH-urile).

Pentru a evalua importanța interconexiunilor și a colaborărilor dintre actorii implicați în modelul conceptul propus BEF, s-a optat pentru evaluarea și analiza gradului actual de digitalizare (prin indicatorii NRI și DESI, la nivel național și, apoi, comparativ cu alte țări ex-comuniste cu același start în tranziția către economia de piață) și s-a determinat impactul acestora asupra variabilelor macroeconomice (PIB).

Cei doi indicatori, ce fac parte din prezenta analiză denumită ”Network Economy”, sunt *NRI- Networked Readiness Index* și *DESI- Indicele Economiei și al Societății Digitale*, sunt considerați cei mai relevanți indici prin care se măsoară performanța digitală a unei țări, în special fiind folosiți pentru toate țările membre UE. Începând din 2014, Comisia Europeană monitorizează progresele înregistrate de statele membre în domeniul digital prin intermediul rapoartelor privind indicele economiei și societății digitale (DESI). Indicele NRI oferă o analiză multi-dimensională, de tip benchmarking, pe patru piloni principali, și analizează gradul de pregătire al țărilor de a exploata oportunitățile oferite de tehnologia informației și a comunicațiilor.

În urma cercetărilor în literatură și a analizelor derulate, nu a fost identificat un studiu exclusiv asupra situației României din perspectiva cumulată a indicilor NRI și DESI cu privire la impactul gradului de digitalizare a economiei și impactul economic al dezvoltării structurilor de afaceri asociative, ceea ce justifică analiza propusă și detaliată în prezenta teză de doctorat.

România ocupă o poziție total nefavorabilă atunci când sunt evaluate cheltuielile de cercetare și dezvoltare ale întreprinderilor. Comparativ cu țara care ocupă cea mai bună poziție (Suedia, care alocă aproape 60% din PIB pentru cercetare și dezvoltare), România alocă doar 7,26% din PIB pentru cercetare și dezvoltare (concretizate în cheltuieli curente și cheltuieli brute de capital fix pentru cercetare și dezvoltare, indiferent de sursa de finanțare).

Astfel, prin cercetările derulate, s-a constatat că mai mult de jumătate din modificarea PIB-ului pe cap de locuitor se explică prin modificarea variabilelor analizate: partajarea electronică a informațiilor, rețelele sociale, comerțul electronic și vânzarea online transfrontalieră, determinate de IMM-urile din UE ce se află într-un proces activ de transformare digitală.

Cercetarea actuală, în completarea articolelor publicate, cuprinde analiza datelor secundare efectuată pentru anii 2019-2022, ce cuprinde și perioada pandemiei de Covid-19, iar prin valorificarea rezultatelor studiului, factorii de decizie pot înțelege mai bine beneficiile sprijinirii IMM-urilor în adoptarea de soluții digitale și valorificarea impactului DIH.

4.3. Analiză econometrică privind impactul digitalizării asupra rezultatelor macroeconomice înregistrate în România, comparativ cu grupul visegrád

Analizând datele NRI și DESI disponibile pentru România și continuând analiza macroeconomică a țărilor grupului Visegrád sau V4 (Cehia, Ungaria, Polonia, Slovacia), comparativ cu România, au reieșit faptul că aceste țări ex-comuniste, deși au avut același start în anul 1990, au evoluat diferit de la regimul comunist în cei peste 30 de ani de economie de piață.

Analiza descriptivă și comparativă a celor 4 țări indică faptul că media NRI este de 61.48 și deviația standard de doar 3.69, ce arată omogenitatea datelor analizate.

România are cele mai scăzute valori înregistrate pentru NRI, urmată de Polonia și Ungaria. În ceea ce privește PIB-ul real pe cap de locuitor (R_GDP), datele relevă că - la nivel de eșantion - valoarea medie a fost de 15.112,45 euro (pe an). Cele mai mari valori au fost înregistrate de Cehia, iar cele mai scăzute valori au fost înregistrate de România, în toată perioada analizată.

4.4 Cercetare aplicată. Interviu semi-structurat pentru Centrele de Inovare Digitală din România.

Cercetările teoretice și macroeconomice derulate pe parcursul conceperii tezei de doctorat, modelele teoretice propuse și articolele științifice publicate, conform Anexa 1, au determinat cercetătorul să aprofundeze suplimentar tema de cercetare și să valideze informațiile și datele obținute.

Astfel, cercetătorul a avut următoarele obiective generale:

- a explora și verifica perspectivele, conceptele de bază și cercetările propuse în teză,
- a testa și evalua ipotezele de lucru și variabilele analizate la nivel macroeconomic,
- a testa și evalua posibilitatea îmbunătățirii modelelor conceptuale propuse,
- a descoperi noi abordări din mediul economic unde acționează Centrele de Inovare Digitală,
- a identifica noi direcții de cercetare viitoare, având în vedere ecosistemul de afaceri aflat în permanentă schimbare și din care Centrele de Inovare Digitală fac parte.

Elementele de bază ale cercetării practice au în vedere abordarea cantitativă și calitativă pentru a explica și a analiza veridicitatea datelor, aplicabilitatea lor pentru fundamentarea tezei de doctorat și analiza aprofundată a unor fenomene economice, legislative și geografice care pot fi analizate practic, doar prin interviu aprofundat a subiecților în cauză.

Astfel, s-a optat pentru metoda de cercetare de tip interviu semi-structurat.

În urma derulării interviului semi-structurat, propus și realizat de cercetător, s-a urmărit reflectarea perspectivelor calitative și reale asupra modului în care sunt percepute și folosite sistemele relaționale din cadrul structurilor de afaceri asociative. Prin urmare, în conceperea pașilor de interviu, s-a pus accentul mai mult pe interpretarea realității din teren, din mediul economic regional, s-a urmărit obținerea unei diversități calitative a perspectivelor respondenților și, astfel, s-au obținut noi direcții de interpretare a cercetărilor derulate, fără a rămâne conectați strict de ipotezele inițiale de lucru (Kvale, 2007).

În urma cercetării derulate la nivel de literatură științifică, analiza de date statistice și interpretarea acestora prin articolele publicate și a cercetărilor cantitative derulate, autorul a propus o serie de modele de cercetare cu privire la modul în care Centrele de Inovare Digitală (DIHs- Digital Innovation Hubs) își îndeplinesc rolul în dezvoltarea ecosistemului digital și a impactului pe care îl pot avea în dezvoltarea economică la nivel regional sau de țară.

De la nivel macroeconomic, al Uniunii Europene, până la nivel național, DIH-urile au experiențe și abordări diferite, în funcție de sectoarele de interes, cele mai dezvoltate fiind în Europa de Vest și, acestea, servesc drept model de bune practici pentru cele în plină dezvoltare și inițiere din Europa de Est.

În cazul României, activitatea și diversitatea modului de organizare din cadrul celor 15 Centre de Inovare Digitală este descrisă variat, în special pentru cele active, lucru demonstrat și prin cercetarea realizată și studiile derulate în teza doctorală, în capitolul al IV-lea. De aceea, cercetările rezultate necesită o analiză aprofundată pentru a fundamenta rolul DIH-urilor și impactul pe care îl au la nivel regional sau național, pentru dezvoltarea ecosistemului digital și sprijinirea procesului de transformare digitală a companiilor, dar și pentru a evalua modelele și analizele propuse de doctorand.

Pentru a oferi o perspectivă corectă asupra situației reale din cadrul DIH-urilor românești, am considerat că cea mai bună formă de cercetare calitativă, este derularea unei serii de interviuri semi-structurate, derulate prin intermediul platformelor on-line de comunicare (Google Meet).

Cercetarea este de tip exploratoriu, aplicată, urmărind îndeplinirea următoarelor obiective specifice:

- ✓ identificarea formatului de organizarea real al DIH-urilor românești, comparativ cu cele din UE și informațiile prezentate în platforma Smart Specialisation,
- ✓ prezentarea elementelor caracteristice temelor de cercetare cu privire la ecosistemul digital și specificul DIH-urilor,
- ✓ înțelegerea măsurii în care există diferențe între ceea ce se prezintă pe platforma Smart Specialisation și activitatea derulată real,
- ✓ evaluarea gradului de implicare a DIH-urilor în sprijinirea dezvoltării economiei din România, prin serviciile pe care le oferă, în baza analizei statistice de tip NRI și DESI realizată de doctorand,
- ✓ prezentarea și evaluarea modelului BEF, alături de celelalte modele propuse de doctorand,
- ✓ colectarea unor informații suplimentare care să contribuie la elaborarea unor concluzii privind cercetarea derulată de doctorand.

Tehnica interviului semi-structurat s-a bazat pe o serie de întrebări predefinite, sub forma unui ghid de interviu: 1 întrebare de identificare, 4 întrebări închise, 7 întrebări deschise. Acesta a fost folosit pentru fundamentarea cercetărilor și evaluărilor cantitative și calitative derulate de doctorand, pentru a testa diverse ipoteze și pentru pregătirea culegerii de date de tip cantitativ suplimentare.

Această tehnică a ajutat la fundamentarea tezei de doctorat și la interpretarea datelor obținute în perioada studiilor doctorale. S-au obținut, astfel, date necesare realizării interpretării calitative a materialului informațional prezentat de doctorand.

Interviul a fost focalizat pe tema propusă de doctorand, strict delimitată prin prezenta teză. Discuția, pe baza ghidului de interviu, a fost condusă de un moderator, în cauză, autorul tezei de doctorat.

Această formă de interviu face parte din categoria tehnicilor calitative de culegere a datelor pentru analiza informațiilor rezultate în urma cercetărilor și a opiniilor actorilor în cauză. A fost aleasă această metodă de interviu pentru a facilita aflarea unor noi informații care nu sunt evidențiate prin intermediul unei cercetări cantitative economice, dar și pentru a evalua situația reală a modului de organizare a DIH-urilor din România.

Omogenitatea grupului este asigurată prin faptul că participanții reprezintă Centrele de Inovare Digitală înregistrate oficial în România, în funcții de reprezentare sau coordonare proiecte.

Schema analizei tematice propuse pentru realizarea interviurilor este prezentată detaliat în figura 4.24.

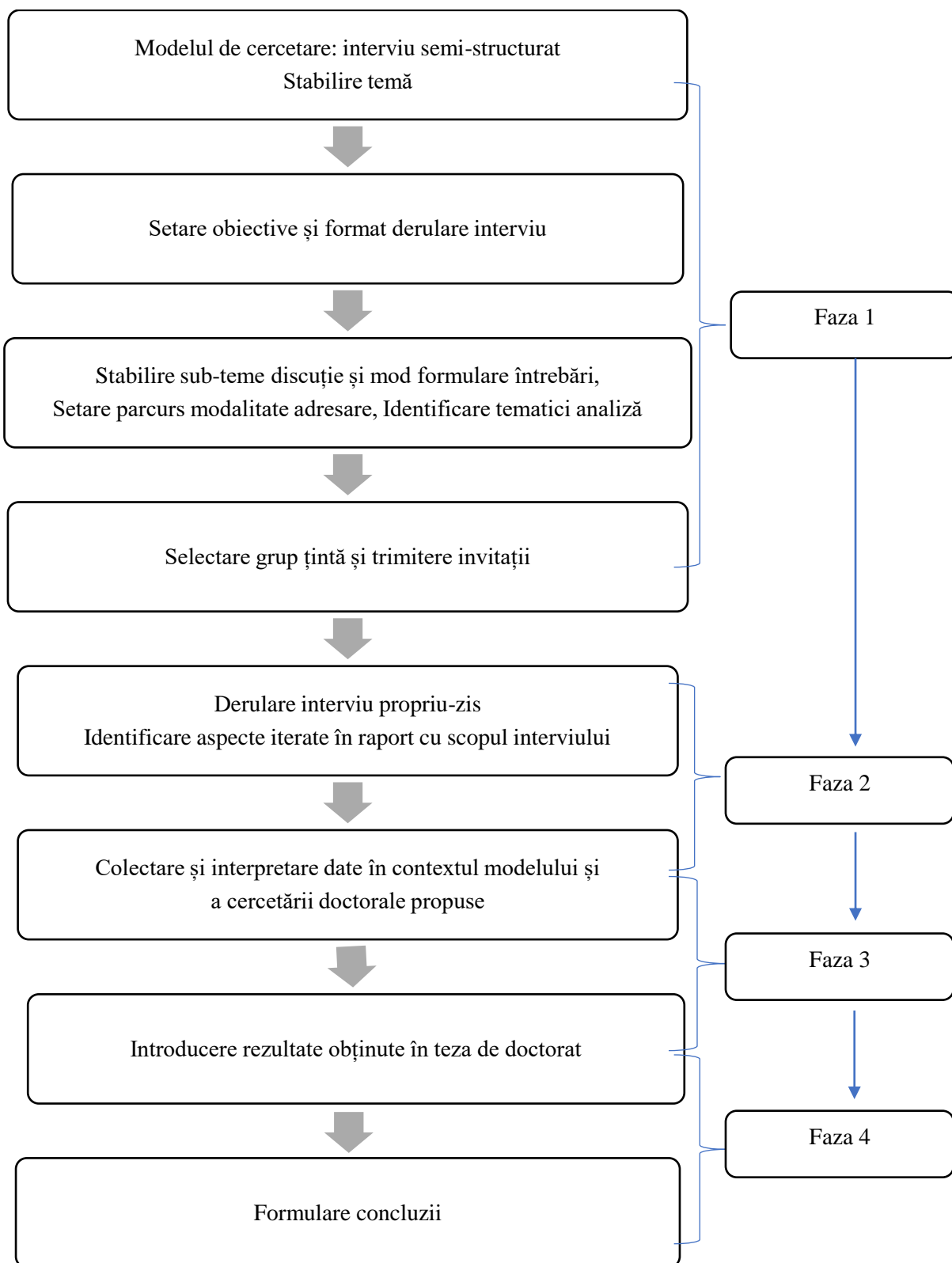


Figura 4.24. Schema analizei tematice, pornind de la modelul propus de Braun și Clarke (2006)

Conceperea demersului interogativ a pornit de la descompunerea modelului de cercetare și a rezultatelor preliminare obținute în urma cercetărilor macroeconomice derulate. Astfel, rezultatele obținute în urma derulării interviurilor a permis cercetătorului să extragă o concluzie generală privind tema analizată și de îmbunătățire sau recompunere a modelelor conceptuale propuse.

Fiecare aspect analizat și propus de cercetător (Modelul BEF, Modelul D-BEST, modelul de hartă a DIH-urilor din Europa, rezultatele interpretărilor statistice pe baza indicilor NRI, DESI, PIB), a fost prezentat fiecărei persoane intervievate, prin opțiunea Share Screen din platforma Google Meets și au fost analizate percepțiile și evaluarea acestora, în baza experienței fiecărui DIH analizat din România.

Serviciile generale oferite de aceste EDIH-uri sunt catalogate în patru direcții mari, aceleași pentru toate EDIH-urile intervievate:

1. Accesul la ecosistemul de inovare, consultanță finanțări și forme de dezvoltare de proiecte digitale
2. Acces la networking, schimburi de bune practici și evenimente naționale și internaționale pentru construirea ecosistemului de afaceri digital
3. Servicii de tip Test Before Invest (audit pe baza indicilor TRL) în diverse industrii de interes
4. Formare profesională de tip Digital Skills (cursuri de competențe și cultură digitală)

Harta Europei cu DIH-urile, realizată de cercetătorul doctorand, a fost apreciată și considerată foarte importantă pentru a crea o prezentare și o evaluare actualizată asupra stadiului DIH-urilor și a tipologiilor acestora în Europa. A fost apreciată modalitatea în care România și Europa de Est se adaptează la cerințele de digitalizare ale Comisiei Europene și deschiderea schimburilor de experiență și a cooperărilor internaționale între diverse centre de inovare digitală din alte țări ale Europei.

Odată cu trecerea de la centrele de inovare digitală de tip DIH la cele de tip EDIH, harta realizată de doctorand, poate fi optimizată în cercetările viitoare, căci sunt multe țări care, deși se remarcă prin Centre de Inovare Digitale ce au sprijinit dezvoltarea multor sectoare de activitate (de exemplu, Italia), din perspectiva criteriilor EDIH-urilor nu mai sunt atât de competitive și au fost depășite de alte țări aparent mici, dar puternic tehnologizate (de exemplu, Olanda).

Analizând mai departe, pe baza cercetărilor derulate de studentul doctorand, interviuaților li s-au prezentat analizele statistice comparative derulate cu corelațiile între indicii NRI, DESI și PIB¹, și au fost rugați să analizeze și să identifice de ce România înregistrează anual cele mai mici cote și ce pot face eDIHurile pentru a sprijini dezvoltarea regională în sectoarele pe care le reprezintă, astfel, sprijinind îmbunătățirea și creșterea indicilor înregistrate de România.

În urma interviurilor derulate conform planificării, a rezultat faptul că cercetarea științifică și analizele realizată de doctorand au fost realizate în premieră și s-au dovedit extrem de utile pentru a vizualiza, a analiza și cartografia eforturile Comisiei Europene de a sprijini procesul de transformare digitală a IMM-urilor și a autorităților publice.

Modelele BEF și D-BEST au fost apreciate ca fiind bine documentate, clare și ușor de implementat în activitatea EDIH-urilor.

În urma analizei tuturor cercetărilor derulate și a rezultatelor de la interviu, conform capitolul al patrulea, studentul doctorand a hotărât să reanalizeze modelul BEF și să propună un format actualizat. Astfel, în urma unei analize profunde asupra tuturor actorilor implicați și a factorilor de impact, a rezultat faptul că sistemele relaționale între structurile de afaceri asociative, diverse alte instituții și actori parte a ecosistemului de afaceri, pot conlucra pentru a sprijini procesele de inovare și dezvoltare derulate de EDIH-uri la nivel național și internațional, chiar dacă apar diverși factori ce pot influența major activitatea regională (indicii DESI și NRI alături de factorii PESTEL). Modelul rezultat este prezentat detaliat în figura 4.28.

Astfel, noul model BEF poate fi redenumit Modelul Digital BEF, căci toate acțiunile derulate în contextul economic, au scopul final de a optimiza mediul socio-economic și de a accesa piețele electronice, prin toate mijloacele de transformare tehnologică și optimizare digitală a actorilor din piață.

¹ Conform analizelor derulate la sub-capitolul 4.2. *Analiza macroeconomică- România: Evaluarea gradului de digitalizare a economiei, ca premiză pentru dezvoltarea structurilor de afaceri asociative, de tip Centre de Inovare Digitală, din perspectiva "Network Economy"* și subcapitolul 4.3. *Analiza econometrică privind impactul digitalizării asupra rezultatelor macroeconomice înregistrate în România, comparativ cu grupul Visegrád*

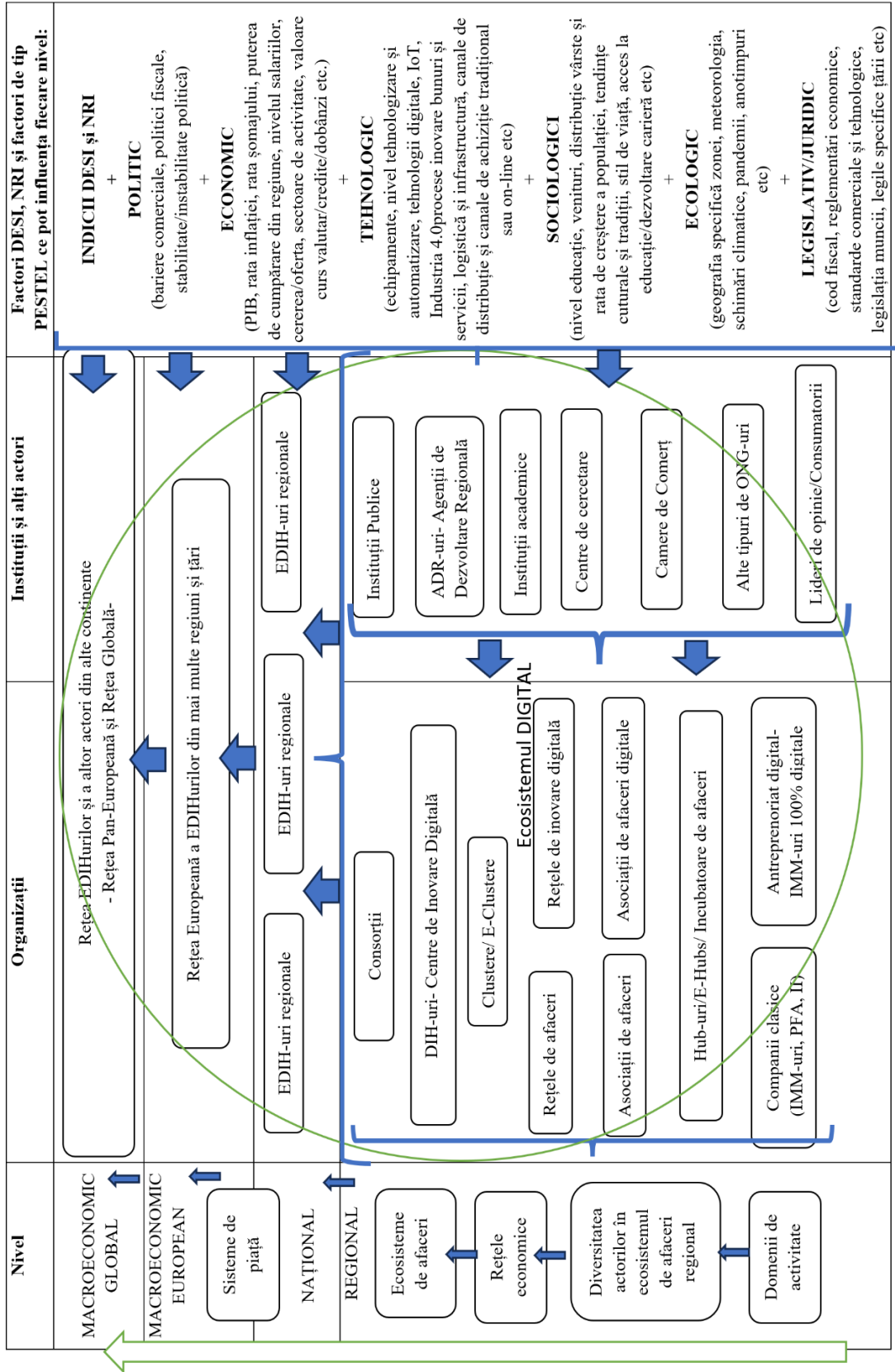


Figura 4.1. Modelul Digital Business Ecosystem Framework- model optimizat, propus de autor

Capitolul V. Concluzii

5.1. Concluzii generale

În urma tuturor cercetărilor derulate și sintetizate în prezenta teză de doctorat, alături de articolele publicate pe parcursul anilor de studii de doctorat, autorul formulează o serie de concluzii:

1. În primul capitol, cercetările bibliografice rezultate au generat o analiză complexă asupra literaturii de specialitate și a studiilor existente pe tema structurilor de afaceri asociative. Autorul a căutat să definească conceptele analizate și a identificat teorii și direcții abordate în diverse discipline de specialitate. S-a pus atenția pe formele de asociere care susțin colaborarea, care sunt caracteristicile generale ale tipologiilor de structuri de afaceri asociative și s-a prezentat detaliat conceptul de ecosistem de afaceri, din care aceste structuri fac parte sau prin care operează. În acest capitol, autorul a remarcat faptul că zona structurilor asociative de afaceri focusate pe sprijinirea organizațiilor pe zona digitalizării, nu este încă suficient studiată în literatura de specialitate.
2. Astfel, în capitolul al doilea, s-au punctat relațiilor organizatorice din interiorul și din afara structurilor de afaceri asociative, cu ce actori operează, în ce medii, cu ce tehnologii lucrează și cum pot sprijini domeniile de afaceri din diverse regiuni. S-a remarcat faptul că ecosistemul digital și cerințele acestuia de dezvoltare, în contextul procesului de transformare digitală a organizațiilor, se dezvoltă din ce în ce mai mult, iar organizațiile trebuie să coopereze în diverse proiecte de inovare și dezvoltare de produse și servicii, cu diverse entități. Proiectele pot fi dezvoltate, la cerere, de beneficiari instituționali sau pot fi generate de cerințele pieței. În acest sens, ecosistemul de afaceri poate fi susținut de implicarea activă a structurilor de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală (DIH) iar procesul de relaționare determină cooperări și interacțiuni între actorii implicați. Acest aspect a determinat realizarea și propunerea modelului conceptului *Business Ecosystem Framework*, detaliat în partea finală a capitolului al treilea.

3. În capitolul al treilea al lucrării de doctorat, atenția s-a centrat pe cercetarea aspectelor teoretice privind rolul proceselor de comunicare în sistemele de relații asociative atât la nivel intern, cât și la nivel extern, în raport cu ecosistemul de afaceri de referință sau la nivel macroeconomic. S-a avut în vedere, de asemenea, identificarea conceptelor, formelor și tipurilor de comunicare în toate formele și manifestările. Analiza s-a realizat atât din punct de vedere teoretic, cât și din perspectiva pieței actuale, ținând cont de particularitățile sale de comunicare, relaționare și asociere, prezentând și serviciile și modul de lucru prin care operează un DIH.
4. Ca rezultat al aprofundării cunoașterii, în teza de doctorat, s-au propus o serie de modele conceptuale cu privire la modalitățile de comunicare, relaționare și organizare a structurilor de afaceri asociative și s-au realizat sinteze aprofundate ale literaturii științifice centrate pe studiul structurilor de asociere. Dintre acestea, sinteză tuturor teoriilor și, în consecință, modelul conceptual BEF punctează relațiile și efectele impuse de transformarea digitală a companiilor și a altor actori implicați, parte a ecosistemului digital.
5. În capitolul al patrulea s-au realizat mai multe analize aplicative și statistice pentru a demonstra și susține modelele conceptuale propuse și a explica efectele digitalizării asupra economiilor țărilor UE și, apoi, din România. Centrele de Inovare Digitală (DIH-urile), în număr de 625 DIH-uri în Europa, cu o medie de 23 de DIH-uri/stat membru UE, se dovedesc a fi pionii importanți în sprijinirea IMM-urilor în tranziția lor către digitalizarea proceselor și accesul la tehnologii și echipamente digitale.
6. Țările din Europa Centrală și de Est, aflate într-un stadiu relativ începător în dezvoltarea de DIH-uri ar putea învăța de la DIH-urile din Europa de Vest, ca exemplu de bune practici cu privire la modul în care aceste sprijină activ IMM-urile în dezvoltarea de noi tehnologii, produse și servicii. De asemenea, prin studiile comparative derulate de autor se pot remarca exemple de bune practici, ce se pot aplica, ca exemplu, și la nivel local și regional în România.

7. De asemenea, există un potențial mare pentru noile DIH-uri (în pregătire sau propuse pentru H2020) din Europa de Est de a accesa noi parteneri sau clienți, pentru a fi imediat operaționale și capabile să ofere cât mai multe servicii în mai multe sectoare. IMM-urile din Europa de Est au, de asemenea, oportunitatea de a învăța să lucreze împreună în diferite proiecte cu alte entități pentru binele colectiv al altora (cooperări inter-regionale sau pan-europene între DIH-uri și alți actori interesați), iar DIH-urile sunt răspunsul pentru a ajuta apoi la tranziția mai rapidă a procesului de transformare digitală, necesar în special în timpul și după perioada de pandemie.
8. Cercetările aplicative realizate în premieră pentru DIH-urile din România au arătat că, din cele 15 DIH-uri românești (2,4% din totalul DIH-uri din UE), 10 sunt complet operaționale, 3 sunt în pregătire și 2 sunt potențiale DIH-uri din H2020, iar acestea acoperă doar 6 din cele 7 regiuni de dezvoltare ale României. De asemenea, doar 1 DIH are o cifră de afaceri de peste 5 milioane de euro și are în portofoliu doar 9 din cele 16 servicii posibile; alte DIH, care furnizează mai multe servicii, au avut cifre de afaceri mai mici.
9. S-a identificat faptul că doar patru DIH-uri au peste 50 de clienți pe an, iar acestea nu includ DIH-ul cu cea mai mare cifră de afaceri, care a precizat că are între 11 și 25 de clienți pe an. DIH-urile existente în România acoperă, în principal, trei sectoare: *educație, administrație publică și agricultură*. Un număr de 20 de sectoare sunt parțial acoperite iar 13 dintre acestea rămân neacoperite. Pentru a facilita tranziția digitală pentru IMM-urile din toate sectoarele, noile DIH-uri care urmează să fie înregistrate în România trebuie să țină cont de aceste aspecte.
10. Doar 3 DIH-uri românești au toate cele 9 etape tip TRL. Pentru a identifica noi sectoare de piață ce pot beneficia de serviciile lor, noile DIH-uri românești trebuie să-și ajusteze oferta ținând cont de nevoile IMM-urilor, dar și de maturitatea tehnologică a DIH-urilor existente.
11. De asemenea, în contextul evaluărilor statistice ale relației dintre indicii DESI, NRI și PIB, s-a remarcat faptul că relațiile dintre acestea sunt strâns corelate și orice creștere a indicilor DESI și NRI determină creșteri în valoare PIB-ului per

cap de locuitor. Astfel, orice investiție în digitalizare și transformare digitală a organizațiilor cresc bunăstarea națiunii și determină dezvoltarea economică. Centrele de Inovare Digitală devin astfel actori esențiali în asigurarea accesului și implementării de proiecte de transformare digitală pentru toate organizațiile interesate (publice sau private), atât la nivel regional, cât și național.

12. Se recomandă faptul că noile DIH-uri care vor fi înregistrate în România să aibă în vedere că numărul de servicii pe care le oferă nu este o garanție de succes, ci mai importantă este adecvarea portofoliului la nevoile clienților (în mare parte IMM-urilor din sectoarele pe care DIHurile își asumă că le vor deservi).
13. Prin intermediul modelelor teoretice și al analizelor derulate în capitolul al patrulea, conceptul BEF devine astfel imperativ pentru ca actorii deja existenți și cei noi să înțeleagă rolul acestora în piața economică, cum se intersectează cerințele din piața ecosistemului de afaceri clasic și cele din ecosistemul digital, și cum oportunitățile de cooperare, inovare și dezvoltare de proiecte comune, poate genera rezultate pozitive pentru toți actorii implicați sau beneficiarii indirecti, consumatorii finali ai produselor sau a serviciilor rezultate în urma proceselor de inovare și digitalizare.
14. Teza de doctorat intitulată „Cercetări privind sistemele relaționale în cadrul structurilor de afaceri asociative” și-a îndeplinit obiectivele de cercetare și ipotezele 2 și 3 se confirmă și sunt susținute de studiile aplicative realizate și de modelele conceptuale propuse de autor.
15. Prin toate cercetările teoretice și practice derulate, se confirmă astfel, ipoteza a treia de lucru, exprimată în tabelul propunerii direcțiilor de lucru și al ipotezelor de lucru inițiale, pentru justificarea prezentei teze de doctorat și s-au răspuns la întrebarea principală și la cele secundare.

5.2 Contribuții personale

1. Prin teza de doctorat, intitulată „Cercetări privind sistemele relaționale în cadrul structurilor de afaceri asociative”, autorul a realizat cercetări aprofundate în literatura de specialitate și a adunat informații din peste 445 de referințe care explică impactul și importanța cooperării și dezvoltării antreprenoriatului prin structurile de afaceri asociative.
2. În urma acestor cercetări s-a identificat faptul că structurile de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală reprezintă un concept insuficient analizat în literatura științifică și nu se cunosc detaliat beneficiile pe care aceste centre le pot aduce la nivel antreprenorial, dar și la nivel macroeconomic.
3. Autorul a organizat informațiile analizate în 45 de grafice, 34 de tabele, 1 hartă geografică și a structurat informația astfel încât teza de doctorat să urmărească schema logică a cercetării propuse.
4. Autorul a realizat, în total, 16 articole dintre care 15 publicate, și 1 care este în curs de publicare. În Anexa 1, se regăsesc detalii cu privire la modalitatea de publicare și indexare a acestora, dintre care se evidențiază 1 capitol de carte, 3 articole sunt indexate ISI Web of Science, 4 lucrări indexate în conferințe ISI Proceedings, 1 lucrare indexată în reviste BDI și 6 în conferințe indexate BDI.
5. S-au propus 10 modele conceptuale proprii prin care sunt explicate relațiile și modalitățile de cooperare, în cadrul unui ecosistem de afaceri, între structurile de afaceri asociative și alți actori. Se remarcă aici, modelul conceptul Business Ecosistem Framework și Tipuri de relații și forme de comunicare între diverse tipuri de entități și harta distribuției și reprezentanța DIH-urilor la nivelul Uniunii Europene.
6. Au fost realizate 5 analize statistice pentru a susține partea cercetărilor aplicative din capitolul al patrulea al tezei, toate acestea fiind macroanalize originale, propuse în premieră în literatura de specialitate. Se evidențiază aici, cercetările realizate pe Centrele de Inovare Digitală din România și studiile comparative cu Uniunea

Europeană (grupul Visegrád, în special) și studiul econometric privind impactul digitalizării asupra rezultatelor macroeconomice din România.

7. S-au realizat 4 interviuri semi-structurate cu DIH-urile din România, care au intrat într-un proces nou de selecție și au devenit EDIHuri, cu un rol mult mai accentuat pe sprijinul și dezvoltarea regională și mia conectate la realitatea europeană. Interviurilor realizate au fost fundamentul propunerii unui nou model conceptual- Digital BEF.

5.3 Limitări ale cercetării

Principalele **limitări ale cercetărilor derulate** în prezenta teză de doctorat pot fi sintetizate astfel:

1. Complexitatea lucrării și a domeniului de studiu pe tema structurilor de afaceri asociative, multitudinea formelor de manifestare și plurivalența actorilor implicați, a necesitat focalizare atenției doar pe una dintre cele mai noi forme de asociere pluridimensională, și anume Centrele de Inovare Digitală, cu analiză pe Europa și, mai specific, pe România.
2. Abordarea pentru prima dată a analizei rolului și a impactului structurilor de afaceri asociative de tip Centre de Inovare Digitală în România s-a bazat pe datele existente și experiența limitată a acestora în colaborarea cu reprezentanții mediului de afaceri.
3. Analizele derulate cu privire la DIH-urile românești s-a bazat pe o analiză cantitativă care a folosit date secundare înregistrate pe platforma oficială a Comisiei Europene (S3P) și datele existente și furnizate în mediul on-line de către aceste entități.
4. Explorarea cercetărilor practice econometrice asupra impactului digitalizării în o anumită economie de piață este un domeniu relativ nou în literatura de specialitate, care totuși a permis autorului să exploreze, să evalueze și să interpreteze mai multe macroanalize și evaluări statistice, folosind indici precum NRI, DESI, PIB etc. Acești indicatori ai digitalizării (NRI, DESI) sunt relativ noi pentru economia românească și multe entități private sau publice încă nu știu cum să le folosească la adevărata valoare.

5. Gradul de subiectivism al modului de interpretare și analiză a cercetărilor derulate.

5.4 Direcții viitoare de cercetare

Direcțiile de cercetare viitoare în domeniul vizat de prezenta teză de doctorat și a contribuțiilor personale aduse, pot genera viitoare eforturi de analiză și cercetare pe domeniul structurilor de afaceri asociative în domeniul digitalizării.

Se pot face cercetări și se pot aduce contribuții majore viitoare prin:

1. Identificarea și particularizarea elementelor structurale ale unui ecosistem de afaceri în contextul actual al digitalizării.
2. Analiza și identificarea aprofundată a relațiilor dintre actorii unui ecosistem de afaceri în momentul asumării și implementării unui program de digitalizare.
3. Realizarea unei analize calitative (pe baza datelor primare) și aplicarea unui chestionar, care să permită realizarea unui profil complet al DIH-urilor românești din perspectiva tehnologiile și echipamentelor pe care le pun la dispoziția IMM-urilor, a impactului activităților derulate și rezultatelor concrete obținute de aceste structuri asociative de afaceri, în beneficiul companiilor sau a unui sector de activitate.
4. Identificarea rolului și a serviciilor concrete pe care structurile de afaceri asociative (Centrele de Inovare Digitală Europene) le pot oferi pentru ecosistemul de afaceri românesc, în contextul nevoilor și cerințelor de dezvoltare economică națională. Aici se poate crea un model de bune practici sau o procedură de lucru, tip canva, care să sprijine aceste forme de asociere să implementeze cu succes proiectele pe digitalizare.
5. Elaborarea unei metodologii de cercetare care să permită măsurarea impactului factorilor de digitalizare asupra ecosistemului de afaceri, prin implicarea activă a rolului pe care îl pot avea Centrele de Inovare Digitală Europene pentru

dezvoltarea și sprijinirea inovațiilor digitale din mediului economic. Acest aspect va fundamenta și principiile și legăturile prezentate prin modelul BEF optimizat. Acest aspect poate avea în vedere analiza aspectelor geo-politice și culturale specifice fiecărei zone, ce pot influența impactul real al EDIH-urilor pentru dezvoltarea IMM-urilor și ai celorlalți actori din ecosistem.

6. Actualizarea hărților prezentate de studentul doctorand, realizate pentru cartografierea tipologiilor și situației EDIH-urilor din Europa, cu nivelul de prezentare a EDIH-urilor, conform noilor cerințe și specificații ale Uniunii Europene. Acest aspect poate avea în vedere și realizarea unei analize SWOT comparative între EDIH-urile din Europa și România sau doar grupul Visegrád, pentru a poziționa România în contextul analizat.
7. Crearea unui ghid de informare și conștientizare prin care se pot identifica modalități prin care EDIH-urile își pot crește nivelul de competențe și impactul real pe care îl pot avea la nivel de țară sau la nivel de indicatori macroeconomici.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Aarikka-Stenroos, L., Ritala, P., (2017) *Network management in the era of ecosystems: Systematic review and management framework*, Industrial Marketing Management, vol. 67, pp. 23–36.
2. Abrahamsen, M. H., Henneberg, S., Huemer, L., Naude, P., (2016) *Network picturing: an action research study of strategizing in business networks*, Industrial Marketing Management, vol. 59, pp. 107–119.
3. Adner, R., (2006) *Match your innovation strategy to your innovation ecosystem*, Harvard Business Review, vol. 84(4), pp. 98–107.
4. Adner, R., (2017) *Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy*, Journal of Management, vol. 43(1), pp. 39–58.
11. Andersson, P., Aspenberg, K., Kjellberg, H., (2008) *The configuration of actors in market practice*, Marketing Theory, vol. 8(1), pp. 67–90.
12. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D., Wright, M. (2018), *Digital affordances, spatial affordances, and the genesis of entrepreneurial ecosystems*, Strategic Entrepreneurship Journal, vol. 12(1), pp. 72–95
13. Autio, E., Thomas, L., (2014) *Innovation ecosystems*, In: M. Dodgson, N. Philips, și D. M. Gann (Eds.): The Oxford handbook of innovation management, Oxford University Press, pp. 204–288
14. Avasilcăi, S., Huțu, C.A. (eds), (2016), *Inovare prin co-creare în era on-line*, Editura Performantica, pp. 38-41
15. Baker, J. J., Nenonen, S., (2020) *Collaborating to shape markets: Emergent collective market work*, Industrial Marketing Management, vol. 85, pp. 240–253.
16. Barnett, M. L. (2013) *One voice, but whose voice? Exploring what drives trade association activity*, Business and Society Journal, vol. 52 (2), p. 213–244.
17. Boier, R., (2014a), *Marketing and innovation co-creation- a relationship approach*, Studies and scientific researches, Centre for Economic Studies and Research, „V. Alecsandri University of Bacău”, Alma Mater Publishing House, Bacău, vol. 20.
18. Boier, R. (2014), *Relational mechanisms in innovation co-creation*, Studies and scientific researches, Centre for Economic Studies and Research, „V.

- Alecsandri University of Bacău”, Alma Mater Publishing House, Bacău, vol. 20.
19. Brodie, R. J., (2017) *Enhancing theory development in the domain of relationship marketing: How to avoid the danger of getting stuck in the middle*. Journal of Services Marketing, vol. 31(1), pp. 20–23
 20. Burcu, A., Pop, A., (2005) *Structuri juridice asociative de participare în afaceri*, Ed Argonaut, Cluj- Napoca
 21. Carayannis E., Campbell D. (2010), *Triple Helix, Quadruple Helix and Quintuple Helix and how do knowledge, innovation and the environment relate to each other? A proposed framework for a trans-disciplinary analysis of sustainable development and social ecology*, International Journal of Social Ecology and Sustainable Development, vol. 1(1), pp. 41–69.
 22. Carayannis, E., Campbell, D., (2014) *Developed democracies versus emerging autocracies: arts, democracy, and innovation in Quadruple Helix innovation systems*, Journal of Innovation and Entrepreneurship, vol. 3, no. 12, pp. 1-23.
 23. Clarkson, M. B. E., (1995) *A stakeholder framework for analysing and evaluating corporate social performance*, Academy of Management Review, vol. 20(1), pp. 92–117.
 24. Deshmukh, S.U., (2019) *Impact of E-Business on Business Association*, International Journal of Engineering and Management Research, vol. 9, no.6, p.7- 12.
 25. Dumitriu, D., Militaru, G., Deselnicu, D.C., Niculescu, A., Popescu, M. A. (2019), *A Perspective Over Modern SMEs: Managing Brand Equity, Growth and Sustainability Through Digital Marketing Tools and Techniques*, Sustainability Journal, vol. 11(7), pp. 2111-2135
 26. Durkin, M., McGowan, P., McKeown, N. (2013), *Exploring social media adoption in small to medium-sized enterprises in Ireland*, Journal of Small Business and Enterprise Development, Vol. 20 (4), pp. 716-734
 27. Engel, J. S., (2015) *Global clusters of innovation: Lessons from Silicon Valley*, California Management Review, vol. 57(2), pp. 36–65.
 28. European Investment Bank (2019), *Financing the digitalisation of small and medium sized enterprises, The enabling role of digital innovation hubs*, Executive summary prepared for the European Commission (DG CNECT and DG RTD), Luxembourg.

29. Freeman, G., Jacob, E., (2011) *Places for digital ecosystems, digital ecosystems in places*. Proceedings of the International Conference on Management of Emergent Digital EcoSystems, MEDES'11, pp. 145-149.
30. Fuller, J., Jacobides, M. G., Reeves, M., (2019) *The myths and realities of business ecosystems*, MIT Sloan Management Review, vol. 60(3), pp. 1–9
31. Gălățeanu, E. (2018) *Cercetări privind conceptul de Ecosistem de Afaceri*, teză de doctorat, Universitatea Tehnică "GHEORGHE ASACHI", Departamentul Management și Inginerie.
32. Gadde, L.E., Mattson, I.G (1987), *Stability and Change in Network Relationships*, International Journal of Research in Marketing, vol. 4(1), pp. 29-41
33. Genennig, S.M, (2020) *Digital Technology Integration in Service Systems: Identification of drivers and challenges in SMEs*, Realizing Digitization-Enabled Innovation, Markt- und Unternehmensentwicklung Markets and Organisations, Springer Gabler, Wiesbaden, p. 79-113.
34. **Georgescu (Hulubei), A.**, Avasilcăi, S., Peter, M. K. (2021), *Digital Innovation Hubs - the present future of collaborative research, business and marketing development opportunities*, In: Rocha Á., Reis J., Peter M., Bogdanović Z. (eds) Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies, Springer, Singapore, vol. 205, pp. 363-374.
35. **Georgescu, A.**, Peter, M. K., Avasilcăi, S. (2022a) *Associative and Non-associative Business Structures: A Literature Review for the Identification of Business Development Opportunities for SME in the Digital Age*, In: Reis J.L., Peter M.K., Cayolla R., Bogdanović Z. (eds) Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 280, Springer, Singapore, pp. 337-348
36. **Georgescu, A.**, Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022b) *Digital Transition, Digital Innovation Hubs and Economic Development- An EU Case study*, In: Lungu, F.(eds) Proceedings of the Review of Management and Economic Engineering, 8th International Management conference, Cluj-Napoca, Romania, Todesco Publishing House, pp. 300-307
37. **Georgescu, A.**, Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022c) *The role of DIHs in facilitating the digital transition. A comparative analysis: Romania-EU*, In: Lungu, F.(eds) Proceedings of the Review of Management and Economic

- Engineering, 8th International Management conference, Cluj-Napoca, Romania, Todesco Publishing House, pp. 291-299
38. **Georgescu, A.**, Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022d), *DIHs and the impact of digital technology on macroeconomic outcomes*, Review of Management and Economic Engineering, vol. 22-3(85), pp. 248-260
 39. **Georgescu, A.**, Peter , M. K., Avasilcăi, S. (2022e) *A business ecosystem framework for SME development through associative and non-associative business structures in the digital age*, Cogent Business & Management, vol. 9(1), 2143310
 40. Granstrand, O., Holgersson, M., (2020), *Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition*, Technovation, Science Direct, vol. 90–91, pp. 1-12.
 41. Håkansson, H., Ford, D., (2002) *How should companies interact in business networks?*, Journal of Business Research, vol. 55(2), pp. 133–139.
 42. Jacobides, M. G., Cennamo, C., Gawer, A., (2018) *Towards a theory of ecosystems*, Strategic Management Journal, vol. 39(8), pp. 2255–2276.
 43. Kohler-Koch, B., Kotzian, P., Quittkat, C., (2017) *The multilevel interest representation of national business associations*, West European Politics, vol. 40 (5), pp. 1046-1065.
 44. Latour, B., (2005) *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press, pp. 307-309.
 45. Leydesdorff, L., (2012), *The Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, in: Elias Carayannis and David Campbell (Eds.), *Encyclopedia of Creativity, Innovation, and Entrepreneurship*, New York: Springer.
 46. Locatelli, B., Vallet, A., Fedele, G., Rapidel, B., (2017) *Analyzing ecosystem services to manage territories*. In: *Living territories to transform the world*, Caron P., Valette E., Wassenaar T., Coppens d'Eeckenbrugge G., Papazian V. (eds.), Cirad-Quae, pp.106-110.
 47. Marques, J. C., (2016) *Industry Business Associations: Self- Interested or Socially Consciuous?*, Journal of Business Ethics, Springer Science and Business Media, Dordrecht, vol. 143, no. 4, p. 733-751.
 48. Menzies, Heather (1999), *Digital networks: the medium of globalization and the message*, Canadian Journal of Communication, Toronto Vol. 24 (4), pp. 539-555

49. Merrills, J., Fisher, J., (2013) *Business Associations*, Pharmacy Law and Practice Journal, p. 423–441.
50. Möller, K., (2013) *Theory map of business marketing: Relationships and networks perspectives*, Industrial Marketing Management, vol. 42(3), pp. 324–335.
51. Möller, K., Nenonen, S., Storbacka, K., (2020) *Networks, ecosystems, fields, market systems? Making sense of the business environment*, Industrial Marketing Management, Elsevier Inc. Publishing, vol.90, pp. 380-399.
52. Moore, J. F., (1996) *The death of competition: Leadership and strategy in the age of business ecosystems*, New York, NY: Harper Business.
53. Nambisan, S. (2016), *Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship*, Entrepreneurship Theory and Practice, vol. 41(6), pp. 1029–1055
54. Olczyk, M., Kuc-Czarnecka, M. (2022), *Digital transformation and economic growth – DESI improvement and implementation.*, Technological and Economic Development of Economy, vol. 28(3), 775–803
55. Parmigiani, A., Rivera-Santos, M., (2011) *Clearing a path through the forest: A meta-review of interorganizational relationships*, Journal of Management, vol. 37(4), p. 1108–1136
56. Peris-Ortiz, M., Ferreira, J., Farinha, L., Fernandes, N. (2016), *Introduction to Multiple Helix Ecosystems for Sustainable Competitiveness, Multiple helix ecosystems for sustainable competitiveness*, Innovation, Technology and Knowledge Management, pp. 1-14, Cham: Springer
57. Peter, M. K., Kraft, C., Lindeque, J., (2020) *‘Strategic Action Fields of Digital Transformation. An Exploration of the Strategic Action Fields of Swiss SMEs and Large Enterprises’*, Journal of Strategy și Management, vol. 13, no. 1, pp. 160-180
58. Popescu, C., Simion, C., Popescu, M., Dobrescu, R. (2020), *Digital Economy and E-Marketing Advices for Small Businesses*, FAIMA Business & Management Journal; Bucharest, Vol. 8 (2), pp. 59-69
59. Prüfer, J., (2015) *Business Associations and Private Ordering*, Journal of Law, Economics, and Organization, Oxford University Press, vol 0, no. 0, p.1- 53,
60. Quadrini, W., Gladysz, B., Terzi, S., Sassanelli, C. (2022), *Using the D-BEST reference model to compare Italian and Polish Digital Innovation Hubs*, Proceedings of the Workshop of I-ESA’22, Valencia, Spain, pp.1-5.

61. Reypens, C., Lievens, A., Blazevic, V. (2016), *Leveraging value in multi-stakeholder innovation networks: A process framework for value co-creation and capture*, *Industrial Marketing Management*, vol. 56, pp. 40-50
62. Rissola, G., Sörvik, J., (2018) *Digital Innovation Hubs in Smart Specialisation Strategies- Early lessons from European regions*, JRC Technical Reports, European Union, Brussels
63. Ritter, T., Wilkinson, I. F., Johnston, W. J., (2004) *Managing in complex business networks*, *Industrial marketing management*, vol. 33(3), pp. 175–183
64. Ritvala, T., Salmi, A., (2010) *Value-based network mobilization: A case study of modern environmental networkers*, *Industrial Marketing Management*, vol. 39(6), pp. 898–907
65. Sassanelli, C., Terzi, S., Panetto, H., Doumeingts, G. (2021), *Digital Innovation Hubs supporting SMEs digital transformation*, in *27th ICE/IEEE International Technology Management Conference*, Jun 2021, 2021, pp. 1–8
66. Sassanelli, C., Gusmeroli, S., Terzi S. (2021), *The D-BEST based Digital Innovation Hub customer journeys analysis method: a pilot case*, in: *22nd IFIP WG 5.5 Working Conference on Virtual Enterprises, PRO-VE 2021*, Saint-Etienne, Franța, pp. 460-470.
67. Sharma, S. K., Meyer, K. E., (2019) *Existing Innovation Ecosystems, Industrializing Innovation- the next Revolution*, p. 49-57, Springer Nature, Switzerland AG
68. Stavytskyy, A., Kharlamova, G., Stoica, E. A. (2019), *The Analysis of the Digital Economy and Society Index in the EU*, *TalTech Journal of European Studies*, vol.9 (3), pp.245-261.
69. Turker, M., (2018a) *Business associations as social business network facilitators*, *Proceedings of the 8th International Conference on Modern Research in Management, Economics and Accounting*, Germany, pp. 22-27
70. Vakirayi, T., Van Belle, J-P. (2020), *Exploring the role of digital innovation hubs in socio-economic development*, *Conference of Information Communication Technology and Society ICTAS Proceedings*.

Lista publicațiilor

1. Capitole de carte – edituri internaționale și naționale recunoscute

Georgescu, A., Bîrzu, S., (2021) *The Impact of the Digital Channels in Increasing the Marketing Capabilities and the Networking Potential between Companies during the COVID Period. The Case of Local Romanian SMEs*, In: Proceedings of International Conference Strategica. Shaping the Future of Business and Economy, C. Bratianu, A. Zbucnea, F. Anghel, B. Hrib (Eds.), 9th edition, Tritonic, pp. 262-272, ISSN: 2392 - 702X, ISBN 978-606-749-579-9

<https://strategica-conference.ro/wp-content/uploads/2022/04/20-2.pdf>

În curs de indexare Web of Science

2. Lucrări publicate în reviste indexate ISI (Web of Science)

Gavkalova, N., Gładysz, B., Quadrini, W., Sassanelli, C., Asplund, F., Ramli, M. R., Detzner, P., Deville, J., Dragic, M., Erp, T, **Georgescu, A.**, Price, L., Robertsons, G., Terzi, S. (2024). Digital Innovation Hubs and portfolio of their services across European economies. *Oeconomia Copernicana*.

<https://doi.org/10.24136/oc.2757>

In curs de indexare ISI, Impact Factor 2022: 8.5; Quartile in Category Economics: Q1

Tudose, M. B., **Georgescu, A.**, Avasilcăi, S. (2023) *Global Analysis Regarding the Impact of Digital Transformation on Macroeconomic Outcomes*, *Sustainability* 2023, 15(5), 4583;

<https://doi.org/10.3390/su15054583>

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000947649300001>

Indexare baze de date: Scopus, Web of Science, IF 3,9; Cite Score 5,8

SC Imago Journal Rank: 0.664, Impact Score: 3.889 (2022), JCR category rank: Q2

Georgescu, A., Peter, M.K., Avasilcăi, S. (2022) *A business ecosystem framework for SME development through associative and non-associative business structures in the digital age*, *Cogent Business & Management*, 9:1, 2143310,

<https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2143310>

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000882809800001>

Indexare baze de date: Web of Science, Scopus

3. Lucrări publicate în volume ale conferințelor (ISI Proceedings)

Georgescu, A., Tudose, M. B., Avasilcăi, S. (2023) *Digital Innovation Hubs: SMEs' Facilitators for Digital Innovation Projects, Marketing Communication Strategies and Business Internationalization*. In: Reis, J.L., Peter, M.K., Varela González, J.A., Bogdanović, Z. (eds) *Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 337. Springer, Singapore, pp.307–330. ISBN 978-981-19-9098-4, 978-981-19-9099-1 (online)

https://doi.org/10.1007/978-981-19-9099-1_21

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-19-9099-1_21

Indexare baze de date: SCOPUS, EI Compendex, INSPEC, WTI Frankfurt eG, zbMATH, Japanese Science and Technology Agency (JST), SCImago, DBLP.

Georgescu, A., Peter M. K., Avasilcăi, S. (2022) *Associative and Non-associative Business Structures: A Literature Review for the Identification of Business Development Opportunities for SME in the Digital Age*, In: Reis J.L., Peter M.K., Cayolla R., Bogdanović Z. (eds) *Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 280, Springer, Singapore, pp. 337-348. ISBN: 978-981-16-9272-7

https://doi.org/10.1007/978-981-16-9272-7_28

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000882809800001>

Indexare baze de date: Web of Science, Scopus

Georgescu, A., Avasilcăi S., Peter M.K. (2021) *Digital Innovation Hubs—The Present Future of Collaborative Research, Business and Marketing Development Opportunities*. In: Rocha Á., Reis J.L., Peter M.K., Cayolla R., Loureiro S., Bogdanović Z. (eds) *Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 205. Springer, pp. 363-374,

ISSN: 2190-3018 E-ISSN:2190-3026, ISBN 978-981-33-4182-1

https://doi.org/10.1007/978-981-33-4183-8_29

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-33-4183-8_29

Indexare baze de date: Springer, Scopus, REPEC, Google Scholar

Hulubei (Georgescu) A., Avasilcăi S. (2020) *Event-Based Marketing: A Trendy and Emotional Way to Engage with the Public*. In: Rocha Á., Reis J., Peter M., Bogdanović Z. (eds) *Marketing and Smart Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies*, vol 167. Springer, Singapore, pp. 156-165, E-ISSN:2190-3026, ISBN 978-981-33-4182-1, ISSN:2190-3018

https://doi.org/10.1007/978-981-15-1564-4_16

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-15-1564-4_16

<https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000833547500016>

Indexare baze de date: Web of Science, Scopus, Semantic Scholar

4. Lucrări publicate în reviste indexate BDI

Georgescu, A., Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022) *DIHs and the impact of digital technology on macroeconomic outcomes*, *Review of Management and Economic Engineering*, vol. 21, nr. 3 (85), pp. 248-260,

ISSN: 1583-624X , ISSN-L: 2360-2155

https://www.rmee.org/abstracturi/85/06_Articol_647_.pdf

Indexare în: Ulrichsweb, Ebsco, Google Scholar, Index Copernicus International, Cabell's Directories, PBN Polska Bibliografia Naukowa

5. Lucrări publicate în volume ale conferințelor indexate BDI

Tudose, M. B., Georgescu, A., Avasilcăi, S. (2023) *Business Models for the Textile Industry. Case study: the collaborative model at the level of the European Union*, CORTEP 2022, Proceedings of the 18th Romanian Textiles and Leather Conference, România, pp. 307-315,

<https://doi.org/10.2478/9788367405133-047>

<https://sciendo.com/pl/chapter/9788367405133/10.2478/9788367405133-047>

Indexare baze de date: Sciendo (De Gruyter)

Georgescu, A., Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022) *Digital Transition, Digital Innovation Hubs and Economic Development- An EU Case study*, In: Lungu, F. (eds) Proceedings of the Review of Management and Economic Engineering, 8th International Management Conference, Cluj-Napoca, Romania, Todesco Publishing House, pp. 300-307, ISSN 2247-8639, ISSN-L 2247-8639

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10063855>

Georgescu, A., Tudose, M.B., Avasilcăi, S. (2022) *The role of DIHs in facilitating the digital transition. A comparative analysis: Romania-EU*, In: Lungu, F. (eds) Proceedings of the Review of Management and Economic Engineering, 8th International Management Conference, Cluj-Napoca, Romania, Todesco Publishing House, pp. 291-299, ISSN 2247-8639, ISSN-L 2247-8639,

<https://zenodo.org/records/10063845>

În curs de indexare: Web of Science

Georgescu (Hulubei) A., Avasilcăi S. (2020) *How Do SMEs Manage to Gain New Markets? Principles to Enhance the Innovation Management System: The Case of a Romanian Manufacturer*. In: Prostean G., Lavios Villahoz J., Brancu L., Bakacsi G. (eds) Innovation in Sustainable Management and Entrepreneurship. SIM 2019. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham, pp. 555-566, ISBN: 978-3-030-44710-6

https://doi.org/10.1007/978-3-030-44711-3_41

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44711-3_41

Indexare baze de date: Springer, Scopus, REPEC, Google Scholar

Hulubei (Georgescu) A., Avasilcăi S. (2019) *Strategic Communication Process: Support for Performance Measurement and Popularization of SMEs Innovations – I*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Annual Session of Scientific Papers "IMT ORADEA 2019", Romania, Volume 568, pp. 489-492, ISSN:1757-8981, E-ISSN:1757-899X

<https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012089>

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/568/1/012089>

Indexare baze de date: IOP, Scopus, ProQuest

Hulubei (Georgescu) A., Avasilcăi S. (2019) *Strategic Communication Process: Support for Performance Measurement and Popularization of SMEs Innovations – II*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Annual Session of Scientific Papers "IMT ORADEA 2019", Romania, Volume 568, pp. 483-487, ISSN:1757-8981, E-ISSN:1757-899X
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012090>
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/568/1/012090>
Indexare baze de date: IOP, Scopus, ProQuest

6. *Lucrări în curs de publicare:*

Georgescu, A., Avasilcăi, S., *Leveraging the role of associative business structures in the digital age: A theoretical approach on how SMEs can take advantage of relationship systems for market development.*

*Articol este acceptat spre publicare și a fost prezentat în cadrul Conferinței ICMarkTech, 1-3 decembrie 2023, Cehia, conferință indexată ISI Proceedings.

*Articolul va fi publicat de Springer, în volumul conferinței Marketing and Smart Technologies, seria SIST, ce este indexat de SCOPUS și Web of Science.