

**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA”  
DIN IAȘI  
FACULTATEA DE ECONOMIE ȘI ADMINISTRAREA  
AFACERILOR  
ȘCOALA DOCTORALĂ DE ECONOMIE ȘI ADMINISTRAREA  
AFACERILOR  
DOMENIUL: MANAGEMENT**

**VALORIFICAREA POTENȚIALULUI ANTREPRENORIAL AL  
UNIVERSITĂȚII**

**-rezumatul tezei de doctorat-**

Conducător științific,

**PROF. UNIV. DR. MARIA VIORICA BEDRULE-GRIGORUȚĂ**

Doctorandă,

**LINA DIANA- MANUELA**

**IAȘI, 2022**



**UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” DIN IAȘI**  
**FACULTATEA DE ECONOMIE ȘI ADMINISTRAREA AFACERILOR**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ DE ECONOMIE ȘI ADMINISTRAREA**  
**AFACERILOR**

Doamnei/ Domnului.....

La data de 30.09.2022, ora 09.00, în sala R402, doamna Lina Diana-Manuela va susține, în ședință publică, teza de doctorat cu titlul: **“Valorificarea potențialului antreprenorial al universităților”**, în vederea obținerii titlului științific de doctor în domeniul Management.

Comisia de doctorat are următoarea componență:

**Președinte:**

**Prof.univ.dr. Adriana Zaiț**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor

**Conducător științific:**

**Prof.univ.dr. Maria Viorica Bedrule-Grigoruță**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor

**Referenți:**

**Prof.univ.dr. Răzvan Liviu NISTOR**, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor

**Prof.univ.dr. Cosmin Octavian DOBRIN**, Academia de Studii Economice București, Facultatea de Management

**Conf.univ.dr. Nelu Florea**, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor

Vă transmitem rezumatul tezei de doctorat și vă invităm să participați la ședința de susținere a tezei. Teza poate fi consultată la Biblioteca Facultății de Economie și Administrarea Afacerilor.

## **Cuprinsul tezei de doctorat**

<b>Introducere</b>	4
Motivația cercetării	4
<b>I.Abordări teoretice privind potențialul antreprenorial al universității</b>	6
I.1 Universitatea și paradigma antreprenorială	6
I.1.1 Conceptul de antreprenoriat	6
I.1.1.1 Ce determină spiritul antreprenorial ? Cum a evoluat spiritul antreprenorial-contexte istorice și sociale	8
I.1.1.2 Există un tipar al întreprinzătorului ? Există anumite caracteristici înnăscute sau acestea pot fi dobândite?	10
I.1.1.3 Cultura antreprenorială	12
I.1.2 Dimensiuni ale antreprenoriatului în universitate	13
I.2 Elemente ale cadrului conceptual privind universitatea antreprenorială	15
I.2.1 Conceptul de universitate antreprenorială	15
I.2.1.1 Universitatea antreprenorială- evoluție și conceptualizare. Repere în evoluția universității antreprenoriale	19
I.2.2 Modele teoretice ale universității antreprenoriale	21
I.2.2.1 Universitatea antreprenorială – elemente conceptuale	21
I.2.2.2 Modele reprezentative pentru universitatea antreprenorială	25
I.2.3 Contribuții privind elemente constitutive ale analizei conceptuale	27
I.2.3.1 Perspectiva managementului strategic	27
I.2.3.2 Perspectiva cunoașterii și a inovării	28
I.2.3.3 Perspectiva instituțională	29
I.2.3.4 Universitatea antreprenorială - concluzii privind conceptualizarea	32
I.3 Explorarea potențialului antreprenorial al universității	33
I.3.1 Teorii privind modelul potențialului antreprenorial	33
I.3.1.1. Antreprenoriatul ca proces	34
I.3.1.2 Teoria comportamentului planificat	36
I.3.2 Conceptualizarea potențialului antreprenorial al universității	37
I.3.3 Modalități de evaluare a potențialului antreprenorial al universității	41
I.3.3.1 Balance Scorecard (BSC)-instrument de evaluare	41
I.3.3.2 Operaționalizarea conceptului de potențial antreprenorial al universității	45
I.3.3.3 Potențialul antreprenorial al universității - concluzii privind conceptualizarea	48
I.3.4 Factori de influență asupra potențialului antreprenorial al universității	49
I.3.4.1 Capitalism academic	49
I.3.4.2 Relația universitate - ecosistem antreprenorial	53

I.4	Universitatea în contextul antreprenorial local și regional	57
I.4.1	Universitatea antreprenorială-misiune și context	57
I.4.2	Reflectarea rolului universității	58
I.4.3	Specializarea inteligentă și dezvoltarea universității antreprenoriale	61
<b>II.</b>	<b>Studii empirice privind potențialul antreprenorial al universității: abordări cantitative și calitative</b>	<b>65</b>
II.1	Abordare comparativă privind factorii care determină creșterea potențialului antreprenorial al universității-Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași (UAIC), România și Universitatea Bergen (UiB), Norvegia	65
II.2	Studiu privind intenția antreprenorială a studenților în contextul universității antreprenoriale	81
II.2.1	Scop și premise ale cercetării. Cadru conceptual.	81
II.2.2	Metodologie	82
II.2.3	Rezultate și concluzii	89
II.3	Studiu privind cererea de servicii de transfer tehnologic	98
<b>III.</b>	<b>Identificarea și gestionarea potențialului antreprenorial al universității</b>	<b>118</b>
III.1	Dezvoltarea antreprenorială a universităților	119
III.2	Valorificarea rezultatelor cercetării. Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer	122
III.2.1	Activitatea de transfer tehnologic	122
III.2.2	Premisele înființării Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer	123
III.2.3	Identificarea resurselor și competențelor Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer	130
III.2.3.1	Experiența anterioară și activități curente	131
III.2.4	Analiza mediului de afaceri (PESTEL)	138
III.2.5	Analiza industriei și a concurenței	148
III.2.5.1.	Sectorizarea industriei IT	148
III.2.5.2	Analiza concurenței directe	155
III.2.6	Analiza pieței serviciilor și produselor oferite de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer	158
III.2.6.1	Segmentul business	159
III.2.6.2	Segmentul profesional	161
III.2.6.3	Segmentul antreprenorial	162
III.2.7	Analiza SWOT	164
III.2.8	Portofoliul de produse și servicii	167
III.2.9	Strategia de marketing a Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer	168

III.2.10 Fundamentarea tarifelor serviciilor și a prețurilor produselor Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer	177
III.2.11 Managementul riscului privind activitățile Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer	182
Concluzii și direcții viitoare de cercetare	185
<b>Bibliografie</b>	191
<b>Anexa I</b> Lista tabelor	206
<b>Anexa II</b> Lista figurilor	208
<b>Anexa III</b> Chestionar privind evaluarea intenției antreprenoriale a studenților	210
<b>Anexa IV</b> Chestionar referitor la cererea privind serviciile de transfer tehnologic	212

## Introducere

În competiția continuă pentru dezvoltare, universitățile sunt din ce în ce mai implicate în manifestarea propriilor competențe antreprenoriale, în calitate de creatori atât de resurse antreprenoriale (formatori de antreprenori) cât și de procese antreprenoriale (transferul rezultatelor cercetării către mediul de afaceri). “Universitatea antreprenorială este cea de a treia misiune asumată de instituțiile de învățământ superior, alături de cercetare și educație” (Etzkowitz, 2013).

Una din cele mai vechi structuri organizaționale din existența societății umane, universitatea a evoluat continuu adaptându-și rolul și misiunea la contextul mediului economic și social. Această evoluție este asociată din ce în ce mai mult cu contribuția universității la progresul economic al societății: instituția trebuie să interacționeze cu sectorul privat și administrația publică pentru a orienta evoluția comunității spre inovare, competitivitate și dezvoltare durabilă.

### *Motivația cercetării*

Universitatea devine din ce în ce mai angajată în viața societății contemporane, depășind nivelul atribuțiilor sale din domeniul educației și cercetării. Asemeni unui organism viu, aceasta se metamorfozează și se adaptează ecosistemului economic și social în care există: oferă și transferă cunoaștere și competențe către mediul economic, asigură resurse umane necesare dezvoltării, creează fluxuri de informații interconectate la procesul antreprenorial, contribuie la sustenabilitatea socială.

În acest context generos, principalele criterii care au determinat alegerea temei sunt:

- interesul actual al cercetătorilor în abordarea conceptului universității antreprenoriale,
- cercetarea poate aduce elemente de noutate, având în vedere că explorarea domeniului s-a realizat până în prezent, cu precădere în S.U.A și în țările europene dezvoltate.

Explorarea temei la nivelul României va contribui la îmbunătățirea cunoștințelor globale actuale privind conceptul de universitate antreprenorială, ceea ce poate constitui o dovadă a utilității științifice a cercetării. De asemenea, rezultatele cercetării pot oferi informații utile formulării de politici publice care să stimuleze colaborarea între universitate și mediul de afaceri local și regional, în scopul dezvoltării durabile a comunității.

*Problematica cercetării* a fost determinată de următoarele întrebări: Care sunt factorii de influență asupra creșterii potențialului antreprenorial al universităților? Care sunt elementele determinante ale potențialului antreprenorial al universităților? Cum pot fi valorificați factorii de influență în sensul creșterii potențialului antreprenorial al universităților?

**Obiectivele de cercetare** propuse sunt:

1. Fundamentarea conceptului de universitate antreprenorială.
2. Analiza principalelor modele ale universității antreprenoriale.
3. Propunerea unui cadru specific de analiză a conceptului de universitate antreprenorială.

Din punct de vedere epistemologic, cadrul metodologic al cercetării a presupus o abordare pozitivistă și interpretativă. Metodologia cercetării a utilizat o abordare atât cantitativă cât și calitativă.

Cercetarea cantitativă a avut ca scop, pe de-o parte, investigarea intenției antreprenoriale a studenților din Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași (UAIC) din perspectiva modelului teoriei comportamentului planificat (TPB), iar pe de altă parte, analiza modului în care infrastructura de transfer tehnologic nou creată în UAIC influențează nivelul intenției antreprenoriale a studenților de la Facultatea de Informatică din cadrul aceleiași universități. Ipotezele de cercetare propuse:

H1 Atitudinea față de antreprenariat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H2 Normele sociale influențează pozitiv intenția antreprenorială

H3 Comportamentul planificat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H4 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv intenția antreprenorială

H5 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv atitudinea față de antreprenariat

Metodologia de cercetare utilizată pentru atingerea obiectivelor este reprezentată schematic în figura de mai jos.

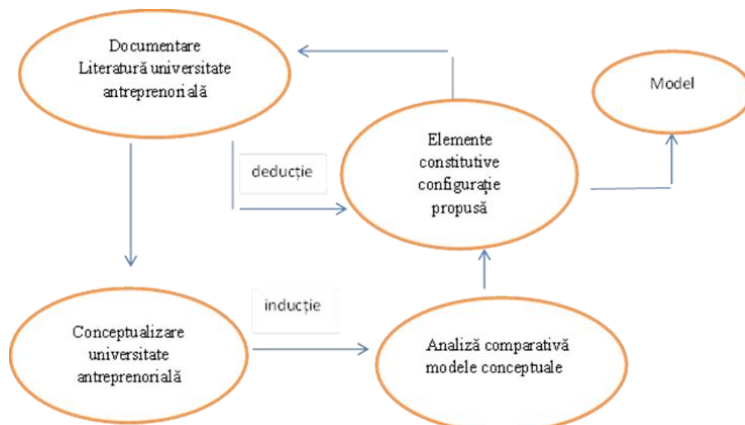


Figura 1 Metodologia cercetării

Cercetarea calitativă a folosit analiza tematică și comparativă în scopul construirii unei imagini holistice asupra problemei studiate. Analiza tematică comparativă a urmărit identificarea elementelor componente ale conceptului de “universitate antreprenorială” și compararea acestora la nivelul Universității ”Alexandru Ioan Cuza” din Iași, din România și respectiv al Universității Bergen, din Norvegia.

Metodele de cercetare utilizate au fost: documentarea, studiul comparativ și sondajul de opinie.

# **I. Abordări teoretice privind potențialul antreprenorial al universității**

## **I.1 Universitatea și paradigma antreprenorială**

În societatea românească din zilele noastre antreprenoriatul este văzut ca o soluție “salvatoare” la problemele economice cu care ne confruntăm, având în vedere contribuția acestuia la dezvoltare, prin beneficiile pe care le aduce: crearea de locuri de muncă, valorificarea capitalului și a resursei umane, descoperirea de noi piețe.

Antreprenoriatul se modernizează odată cu apariția societății moderne, determinată de procesul de formare și extindere continuă a economiei de piață, precum și de schimbarea structurii sociale. Cine sunt antreprenorii din punct de vedere al identității sociale? Lührman și Eberl (2007) citați de Florentina Scârneci (Scârneci, 2009) susțin că în sociologia tradițională identitatea era percepută ca ceva dat, în timp ce în sociologia modernă identitatea este ceva construit.

Cum putem relaționa antreprenoriatul cu universitatea? Universitatea secolului XXI este rezultatul evoluției instituționale determinată în mare parte de modificările interne ale organizației, prin reconsiderarea funcțiilor de educație și cercetare precum și a raportului între acestea. Pe de altă parte, influența factorilor externi, politici, economici, sociali, exercită presiune asupra redefinirii misiunii, viziunii și obiectivelor universității. În acest context, conceptul universității antreprenoriale explică adaptarea universității la mediul extern și tranziția acesteia dinspre poziția de furnizor de cunoaștere spre asumarea rolului de componentă a ecosistemului de inovare local și regional.

Etzkowitz (Etzkowitz, 2013) consideră că există trei stadii în evoluția către o universitate antreprenorială, după cum urmează:

- Faza inițială (“University Entrepreneur One”) în care universitatea adoptă o viziune strategică proprie și stabilește priorități privind resursele;

- Faza secundară (“University Entrepreneur Two”) în care universitatea își asumă un rol activ în comercializarea rezultatelor cercetării și își stabilește capacitatea de transfer tehnologic;
- Fază terțiară (“University Entrepreneur Three”) în care universitatea își extinde colaborarea cu mediul economic și guvernul, prin implicare activă în ecosistemul regional de inovare.

## **I.2 Elemente ale cadrului conceptual privind universitatea antreprenorială**

Termenul de „universitate antreprenorială” a fost utilizat pentru prima dată de Burton Clark (1998a) în cartea sa „Creating Entrepreneurial Universities: Organisational Pathways of Transformation”. În această lucrare sunt analizate cinci universități europene: Universitatea Warwick (Anglia), University Twente (Olanda), University Strathclyde (Scoția), Chalmers University of Technology (Suedia) și Universitatea Joensuu (Finlanda), scopul comun al acestor instituții fiind să ajungă universități de top.

Literatura de specialitate în domeniu ne oferă o multitudine de definiții și abordări ale conceptului de universitate antreprenorială, fapt ce reflectă preocuparea generală a cercetătorilor de a identifica elementele determinante în profilul acestei organizații.

Deși nu există un consens unanim privind conceptul de universitate antreprenorială, literatura de specialitate în domeniu reflectă preocuparea generală a cercetătorilor de a identifica elementele determinante în profilul acestei organizații, precum și elaborarea unor modele de analiza și impact ale acestora. Imaginea primordială a universității a fost transferată și transformată de-a lungul istoriei prin cultura colectivă, contribuind la definirea unui arhetip, dominat cel mai adesea de echilibrarea elementelor de cunoaștere și a celor sociale.

Trăsăturile acestui arhetip variază în timp: o comunitate care se autoguvernează, o instituție dedicată cunoașterii și cercetării, cu misiunea de a disemina cunoașterea și de a oferi servicii de educație unei comunități mai largi (Gelber, 1986) apud (Grigg, 1994).

Din studiul acestor articole și pe baza elementelor definitorii ale universității antreprenoriale în viziunea lui Clark (Clark, 1998), am identificat trei perspective de analiză conceptuală:

- Perspectiva managementului strategic
- Perspectiva cunoașterii și a inovării
- Perspectiva instituțională

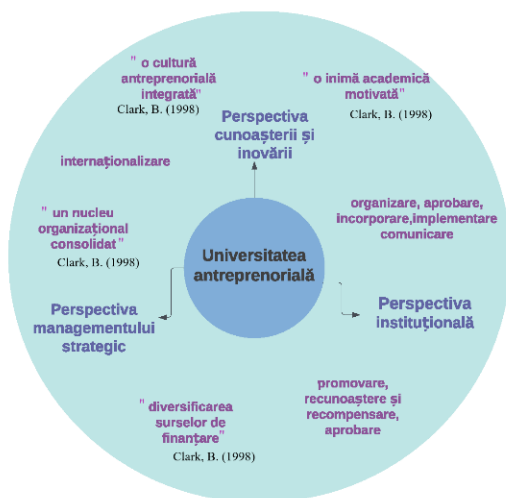


Figura 2 Analiza conceptului de universitate antreprenorială

În urma studierii literaturii de specialitate și pe baza elementelor definitorii ale universității antreprenoriale ale lui Clark (Clark, 1998), propun următorul model de analiză conceptuală, pentru explorarea și evaluarea universității antreprenoriale.

Tabelul 1 Model de analiză conceptuală-propunere

Perspectiva	Elemente de analiză
Instituțională	Organizare
	Promovare, recunoaștere
Cunoaștere și inovare	Cultură antreprenorială
	Stimularea activității academice
	Influența asupra economiei regionale
Management strategic	Misiune, Viziune
	Surse de finanțare diversificate
	Internaționalizare
	Networking regional, național

### I.3 Explorarea potențialului antreprenorial al universității

Universitatea antreprenorială este un incubator care creează noi idei și tehnologii, promovează crearea de noi afaceri și contribuie la crearea unui avantaj competitiv susținut (Guerrero, M., Urbano, D., 2012). Ideea de universitate antreprenorială s-a transformat, de-a lungul timpului, într-un concept mai sintetic numit „antreprenoriat academic” (Wood, 2011). Dacă transferul de cunoștințe între firme a fost studiat ca o problemă de management, în ultimele decenii acesta a fost asociat

antreprenoriatului academic (Dalmarco, G., Hulsink, W., Blois, G., V., 2018 ).

Categoriile mari de factori care influențează potențialul antreprenorial al universității și pot conduce la crearea unei universități antreprenoriale sunt:

a). factori determinanți izvorâți din acceptarea politicilor economice specifice neoliberalismului, care imprimă serviciilor publice de educație și cercetare accente caracteristice serviciilor private, precum:

- reducerea fondurilor publice pentru instituțiile de învățământ superior;
- apariția de noi piețe pentru produsele și instituțiile de învățământ superior;
- procesul de globalizare.

b). factori de interdependență cu ecosistemul antreprenorial din care organizația face parte, precum:

- creșterea rolului cercetării în procesul de inovare;
- creșterea rolului educației antreprenoriale în organizațiile de învățământ superior;
- echilibrarea intereselor academice și comerciale.

c). factori interni de configurare la nivelul organizației a unui mediu favorabil antreprenoriatului, precum:

- facilități pentru comercializarea rezultatelor cercetării;
- adoptarea de programe educaționale orientate către dezvoltarea spiritului antreprenorial;
- intensificarea relațiilor de parteneriat cu mediul economic și social.

#### **I.4 Universitatea în contextul antreprenorial local și regional**

Dezvoltarea modelului universității antreprenoriale este favorizată de politicile publice de sprijinire a antreprenoriatului precum comercializarea rezultatelor cercetării, exploatarea drepturilor de

proprietate intelectuală provenind de la universități și susținerea colaborării dintre universitate și industrie. Dezvoltarea economică bazată pe cunoaștere are ca motor universitățile, având în vedere că acestea constituie unele din cele mai importante resurse de cercetare și inovare ale regiunilor.

Există o serie de condiții care pot încuraja sau dimpotrivă, care pot diminua contribuțiile universităților la dezvoltarea regiunii căreia acestea îi aparțin. Astfel, Boucher (Boucher, G., Conway, C., Van Der Meer, E., 2003) identifică câțiva dintre acești factori:

- dimensiunea regionalizării la nivelul sistemul național de învățământ superior
- caracteristicile regiunii și relația nucleu - periferie
- numărul și mărimea universităților din regiune

## **II. Studii empirice privind potențialul antreprenorial al universităților: abordări cantitative și calitative**

### **II.1 Abordare comparativă privind factorii care determină creșterea potențialului antreprenorial al universității-Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași (UAIC), România și Universitatea Bergen (UiB), Norvegia**

Scopul acestui studiu a fost identificarea aspectelor principale ale dezvoltării capacității antreprenoriale ale universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, România și respectiv ale Universității Bergen, Norvegia

#### *Metodologie*

Perspectiva teoretică care fundamentează abordarea acestui studiu comparativ a presupus o dublă abordare: pe de o parte cadrul conceptul de analiză urmărește evidențierea elementelor definitorii ale universității antreprenoriale conform modelului formulat de Burton

Clark; pe de altă parte studiul urmărește modelul de analiză a universității antreprenoriale sintetizat în urma cercetărilor noastre (prezentat în capitolul anterior al acestei lucrări).

Astfel, am investigat potențialul antreprenorial al UiB din trei perspective: instituțională, cunoaștere și inovare, management strategic. Datele au fost colectate din surse secundare, respectiv documente existente pe site-ul celor două instituții.

Sinteza factorilor care contribuie la potențialul antreprenorial este ilustrată în figura de mai jos.

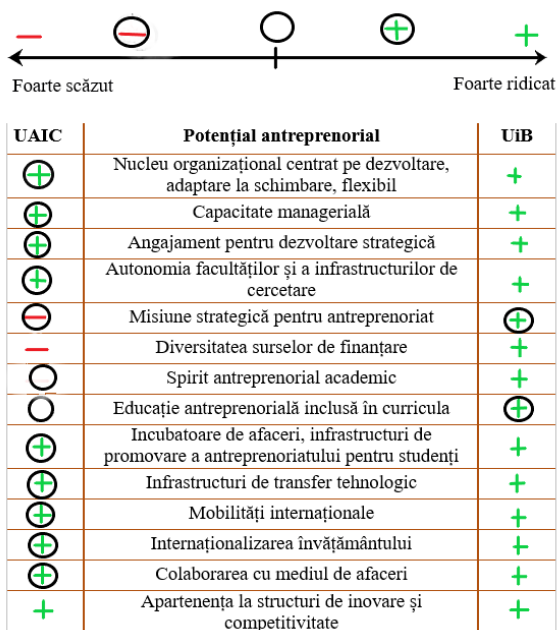


Figura 3 Privire de ansamblu asupra potențialului antreprenorial al UAIC și al UiB

Universitatea Bergen are avantajul unui potențial foarte ridicat al factorilor care determină caracterul antreprenorial, rezultat al aplicării unui management strategic prin care organizația și-a adaptat viziunea la provocările economice și sociale locale și globale.

Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași beneficiază de factori stimulatori ai dimensiunii antreprenoriale, identificați la nivel de organizare și management, precum și în ceea ce privește capacitatea de cercetare și inovare. Există însă și bariere în calea valorificării potențialului antreprenorial, reprezentate îndeosebi de constrângerile financiare.

De asemenea, cultura antreprenorială nu reprezintă un punct forte. Cauzele probabile ale acestui fapt: educația antreprenorială a studenților se află abia la început din punctul de vedere al existenței unei curricule specifice pentru toate domeniile de studiu, mentoratul sau tutoriatul este slab dezvoltat, reglementările privind drepturile de proprietate intelectuală sunt percepute ca restrictive și nestimulative pentru cercetători.

## **II.2. Studiu privind intenția antreprenorială a studenților în contextul universității antreprenoriale**

Scopul acestui studiu empiric a fost de a dezvolta un model al intenției antreprenoriale a studenților de la Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, una din premise fiind cea a integrării proceselor decizionale cognitive, dar și a celor comportamentale.

Astfel, investigarea intenției antreprenoriale a studenților din UAIC a fost făcută din perspectiva modelului teoriei comportamentului planificat (TPB). Elementele care determină ipotezele studiului se bazează pe căutarea răspunsurilor la întrebările legate de procesele cognitive ce determină intenția antreprenorială, precum și la cele referitoare la modul în care caracteristicile universității antreprenoriale pot contribui la formarea intenției antreprenoriale.

Datele au fost colectate printr-un chestionar completat online de studenți ai Facultății de Economie și Administrarea Afacerilor precum și

de studenți ai Facultății de Informatică din Universitatea” Alexandru Ioan Cuza” din Iași. Pentru o înțelegere mai bună a percepției studenților față de factorii care pot influența antreprenoriatul, evaluarea răspunsurilor a utilizat scala Likert cu niveluri de la 1 la 7.

Rezultatele celor 148 de chestionare aplicate grupului țintă (studenți de la FEAA și de la Facultatea de Informatică) au fost prelucrate prin metode statistice, respectiv prin utilizarea analizei factoriale exploratorii și a regresiei multiple, cu utilizarea soft-ului SPSS. De asemenea, pentru testarea relației dintre variabile a fost utilizată modelarea ecuațiilor structurale bazată pe metoda celor mai mici pătrate. Modelul de cercetare a fost testat folosind PLS-SEM cu software-ul WarpPLS versiunea 6.0.

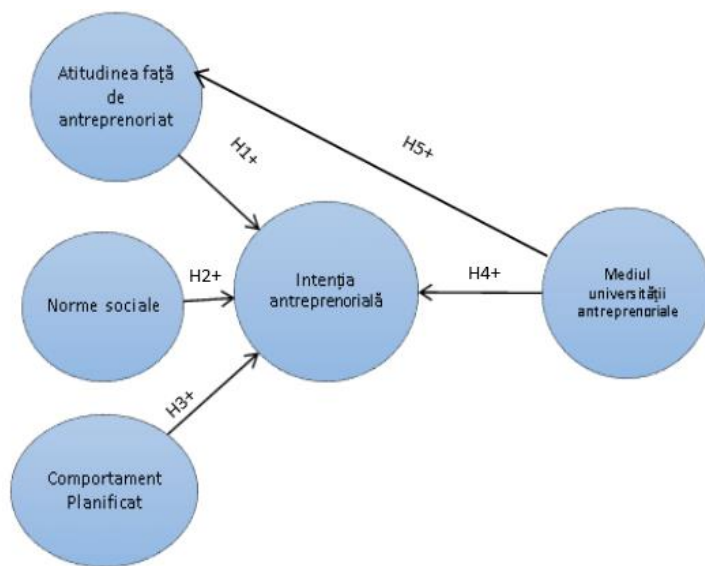


Figura 4 Modelul de analiză a intenției antreprenoriale a studenților în contextul universității antreprenoriale, bazat pe TPB

*Obiectivul cercetării* a fost testarea legăturilor cauzale între variabilele predictor ale intenției antreprenoriale și de asemenea în ce măsură variabilele predictor influențează intenția antreprenorială a studenților.

Studiul se bazează pe modelul TPB, dar propune includerea unui construct care să măsoare influența mediului universității antreprenoriale asupra intenției antreprenoriale a studenților. În cursul cercetării doctorale am sintetizat un model conceptual al universității antreprenoriale, rezultat al studierii literaturii de specialitate.

Constructul propus pentru *Mediul universității antreprenoriale* cuprinde:

**Percepția privind perspectiva instituțională**

-sistem de recunoaștere pentru studenții întreprinzători

**Percepția privind suportul pentru cunoaștere și inovare**

-cursurile de educație antreprenorială

-infrastructura de inovare și transfer tehnologic existentă

**Percepția privind suportul pentru management strategic**

-rețele de antreprenoriat, SAS, clustere

Astfel, ipotezele testate sunt:

H1 Atitudinea față de antreprenoriat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H2 Normele sociale influențează pozitiv intenția antreprenorială

H3 Comportamentul planificat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H4 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv intenția antreprenorială

H5 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv atitudinea față de antreprenoriat

Reprezentarea grafică a modelului testat este prezentată în figura de mai jos.

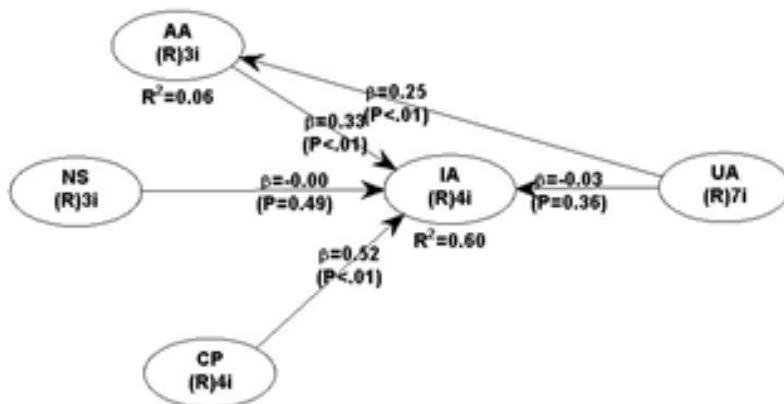


Figura 5 Rezultatele testării modelului de analiză a intenției antreprenoriale a studenților în contextul universității antreprenoriale

#### Concluzii:

În urma testării modelului propus se constată că următoarele ipoteze se confirmă:

H1 Atitudinea față de antreprenariat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H3 Comportamentul planificat influențează pozitiv intenția antreprenorială

H5 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv atitudinea față de antreprenariat

De asemenea, am constatat infirmarea următoarelor ipoteze:

H2 Normele sociale influențează pozitiv intenția antreprenorială

H4 Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv intenția antreprenorială

Relevant pentru această cercetare este influența pozitivă a mediului universității antreprenoriale asupra atitudinii antreprenoriale.

### **II.3 Studiu privind cererea de servicii de transfer tehnologic**

Contextul acestei analize este determinat de cea de a treia misiune pe care universitatea o are alături de educație și cercetare, respectiv de transfer a cunoașterii către societate prin antreprenariat și inovare. Înființarea în 2018 a Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer la nivelul facultății de informatică din UAIC precum și acreditarea sa de Ministerul Educației și Cercetării în 2021 ca infrastructură de transfer tehnologic contribuie la dezvoltarea reală a parteneriatelor care stau sub semnul paradigmei universității antreprenoriale.

În acest cadru, problematica cercetării are în vedere analiza modului în care infrastructura de transfer tehnologic nou creată în UAIC influențează nivelul intenției antreprenoriale a studenților de la facultatea de informatică din cadrul UAIC.

Instrumentul utilizat a fost chestionarul. În cadrul cercetării au participat un număr de 125 de studenți de la facultatea de informatică din cadrul UAIC (studii de licență, master și studii doctorale).

Obiectivele generale propuse prin această cercetare au urmărit:

- O1. Evaluarea tipurilor de servicii ce ar trebui dezvoltate de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer, din perspectiva stimulării antreprenoriatului la nivelul studenților UAIC;
- O2. Evaluarea intenției antreprenoriale a studenților de la facultatea de informatică din cadrul UAIC precum și a factorilor care o determină.

Tabelul 2 Sinteza rezultatelor cercetării privind analiza cererii de servicii de transfer tehnologic oferite de Centrul iTransfer

Obiective ale cercetării	Rezultate
<p>O1. Evaluarea tipurilor de servicii ce ar trebui dezvoltate de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer, din perspectiva stimulării antreprenoriatului la nivelul studenților UAIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ serviciile de asistență în afaceri pentru inovare și transfer tehnologic</li> <li>○ serviciile de asistență și consultanță în domeniul legislativ la nivel național</li> <li>○ stagiile de practică, creșterea experienței in-house și respectiv participarea la evenimente care promovează și sprijină crearea de companii noi (start-up și spin-off)</li> </ul>
<p>O2. Evaluarea intenției antreprenoriale a studenților de la facultatea de informatică din cadrul UAIC precum și a factorilor care o determină</p>	<p>Nivelul intenției antreprenoriale pentru studenții Facultății de Informatică este de 27,2% (aproximativ 3 din 10 studenți își exprimă intenția de a înființa o afacere)</p> <p>Factori motivatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ sprijin în afaceri (identificare de tehnologii, Benchmarking, studii de piață): 62,9%</li> <li>○ accesul la modalități de finanțare: 60%</li> </ul> <p>Bariere (obstacole) (primele trei în ordinea importanței):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lipsa surselor de finanțare: 82,9%</li> <li>○ Lipsa timpului: 48,6%</li> </ul>

Obiective ale cercetării	Rezultate
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lipsa unei educații financiare și respectiv lipsa unei educații legislative: 37% și respectiv 40%</li> </ul>

Tabelul 3 Analiza SWOT – Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer (contribuția acestei infrastructuri la definirea misiunii antreprenoriale a UAIC)

S AVANTAJE		W DEZAVANTAJE	
1	Existența unui corp academic cu rezultate foarte bune în cercetare	1	Resursa umană insuficientă
2	Colaboratori din mediul academic care au un profil antreprenorial	2	Lipsa resurselor financiare necesare susținerii transferului tehnologic
3	Colaborarea foarte bună la nivelul comunității digitale pentru organizarea unor evenimente care stimulează antreprenoriatul (de ex. Codecamp, BringITone, NDR, etc.)	3	Impredictibilitatea surselor de finanțare (în special a celor din fonduri guvernamentale și structurale) destinate activității de transfer tehnologic
O OPORTUNITĂȚI		T PROVOCĂRI	
1	Potențialul ridicat de dezvoltare a industriei ITC	1	Brain drain
2	Digitalizarea și industria 4.0 sunt obiective majore ale politicilor E.U.	2	Lipsa de interes a tinerilor pentru cariera academică
3	Creșterea nevoii de produse digitale, determinate de evoluția rapidă a tehnologiei dar și de impactul pandemiei de Covid-19	3	Cultură antreprenorială slab dezvoltată
4	Numărul mare de companii active în industria IT din regiunea NE	4	Lipsa de informare a companiilor privind oferta de transfer tehnologic

Analiza modului în care infrastructura de transfer tehnologic nou creată în UAIC influențează nivelul intenției antreprenoriale a studenților de la facultatea de informatică a evidențiat categoriile de servicii oferite de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer care ar stimula intenția antreprenorială a studenților.

De asemenea, au fost sintetizați principalii factori motivați precum și principalele obstacolele/barierele pentru creșterea intenției antreprenoriale a studenților.

Analiza reflectă nivelul de început de activitate a Centrului de Transfer Tehnologic iTransfer și oferă informații utile privind corelarea cererii de servicii din partea segmentului reprezentat de studenți, cu oferta acestei structuri.

### **III. Identificarea și gestionarea potențialului antreprenorial al universității**

#### **III.1 Dezvoltarea antreprenorială a universităților**

Consolidarea rolului de generator de cunoaștere pe care universitatea îl are în societate încurajează inovarea și are în vedere colaborarea cu mediul de afaceri și guvernul, în baza unui proces continuu de învățare, comunicare și cooperare. Astfel, modelul triplu helix (Etzkowitz, H., Leydesdorff, L., 1995) prin conexiunile dintre actorii cheie universitate - industrie – guvern conduce la crearea de noi forme (instituții, proiecte) menite să contribuie la capitalizarea cunoștințelor. Abordările interactive dezvoltate urmăresc cooperarea între mediul academic și cel de afaceri, prin încurajarea antreprenoriatului și intraprenoriatului, contribuind la creșterea competitivității naționale.

#### **III.2 Valorificarea rezultatelor cercetării. Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer**

Una din cele mai importante căi de valorificare a rezultatelor cercetării este transferul tehnologic. Această activitate are un impact atât

asupra comunității și societății în ansamblu, cât și asupra dimensiunii antreprenoriale a universității.

Crearea Centrului de transfer tehnologic iTransfer la nivelul Facultății de Informatică din cadrul Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași este rezultatul efortului de valorificare a cercetării realizate de personalul academic și studenții acestei facultăți. Infrastructura a fost creată pe un model descentralizat de transfer de tehnologie în cadrul universității. Acest cadru care permite la nivelul grupurilor de cercetare autonomia necesară dezvoltării unei cooperări de succes cu mediul de afaceri (Debackere, K., & Veugelers, R., 2005).

Această structură fost înființată prin Hotărârea Senatului Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași nr. 23 din data de 15.02.2018, ca entitate autonomă financiar, fără personalitate juridică. Sediul acesteia este la Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Informatică (corp C), str. General Berthelot nr. 16, et. 3 , Iași, Jud. Iași.

Domeniile de activitate se încadrează la

1. Tehnologii informaționale și de comunicații
  - Internetul Viitorului
  - Tehnologii, instrumente și metode pentru dezvoltarea de software
2. Securitatea informatică a infrastructurilor și serviciilor

Având în vedere potențialul pieței și al sectorului IT&C, serviciile care urmează a fi desfășurate precum și resursele umane ale CTT-iT, există perspective reale de creștere și dezvoltare în viitor, care vor contribui în mod eficient la atingerea obiectivelor strategice propuse.

Prin utilizarea rațională a resurselor umane, materiale și financiare implicate se estimează a se obține rezultatul asumat cu minimumul de resurse posibil. Așadar, în etapa inițială, resursele vor fi orientate pentru îndeplinirea obiectivului pe termen scurt OTS 1 ce vizează stimularea inovării și transferului tehnologic prin produse de tipul curs profesional/ workshop cu specific IT. În această etapă

Directorul CTT va coordona dezvoltarea centrului, în colaborare cu Consiliul Consultativ.

În cea de-a doua etapă de dezvoltare a Centrului iT, departamentele tehnic, academic și administrativ devin funcționale, iar activitatea desfășurată va urmări prin atingerea obiectivelor pe termen scurt OTS 2 și OTS 3, dezvoltarea parteneriatelor, respectiv promovarea unității.

În ultima etapă a strategiei de dezvoltare, structura CTT se dezvoltă, în funcție de volumul de activitate/ volumul de finanțare atrasă, iar obiectivele vizate vor fi cele pe termen lung.

### **Concluzii și direcții viitoare de cercetare**

Conceptul universității antreprenoriale prezintă un interes crescut pentru cercetători, în condițiile transformărilor economice structurale precum și a creșterii rolului educației și cercetării în societate.

Multitudinea abordărilor privind definirea acestui concept este determinată de rolul educației și cercetării asupra mediului economico-social, de crearea structurilor care facilitează transferul tehnologic și încurajează comercializarea rezultatelor cercetării.

Din studierea literaturii am identificat cele trei perspective de analiză pe care le-am utilizat pentru formularea unui model al universității antreprenoriale, detaliat în această lucrare. Aceste perspective includ:

- Perspectiva managementului strategic
- Perspectiva cunoașterii și a inovării
- Perspectiva instituțională

Cadrul de analiză a presupus atât investigarea factorilor formali (misiune, viziune, surse de finanțare, organizare, internaționalizare, networking regional, național) cât și a factorilor informali (cultura

antreprenorială, promovare și recunoaștere a mediului academic, stimularea activității academice).

Studiul teoriilor privind modelul potențialului antreprenorial oferă clarificări asupra specificului gândirii antreprenoriale și contribuie la conceptualizarea potențialului antreprenorial al universității. Am considerat două planuri de analiză privind potențialul antreprenorial al universității:

- a) analiză calitativă la nivelul organizației, utilizând Balanced Scorecard, prin corelarea celor patru perspective ale analizei cu perspectivele conceptului de universitate antreprenorială (definite în cercetarea realizată până în prezent);
- b) analiză cantitativ-calitativă, având ca grup țintă studenții. Teoria comportamentului planificat (Ajzen), modelul antreprenorial elaborat de Krueger și Brazeal și respectiv modelul antreprenorial propus de Curren, Santos și Caetano au furnizat premisele formulării modelului propriu de analiză a intenției antreprenoriale a studenților în contextul universității antreprenoriale.

Identificarea factorilor care influențează potențialul antreprenorial al universității începe cu analiza condițiilor care au determinat modificări asupra statutului acestui tip de organizație, în ultimele decenii. Conceptul de "universitate antreprenorială" a apărut ca răspuns al universităților la fenomenele de masificare a educației, de limitare a finanțării publice, de creștere a competitivității globale și de adaptare la cerințele economiei bazate pe cunoaștere (Blankesteyn, M., Chanphirun S., van der Sijde, P., 2019).

Cercetările proprii privind potențialul antreprenorial al universității au avut la bază cadrul conceptual al universității antreprenoriale, elaborat în prima parte a lucrării.

Aceste cercetări s-au desfășurat cu ajutorul următoarelor instrumente:

- analiza comparativă privind potențialul antreprenorial al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași și respectiv al Universității din Bergen;
- investigarea intenției antreprenoriale a studenților, din perspectiva modelului intenției antreprenoriale a studenților de la Universitatea” Alexandru Ioan Cuza” din Iași în contextul universității antreprenoriale;
- analiza cererii de servicii de transfer tehnologic care a urmărit evaluarea tipurilor de servicii ce ar trebui dezvoltate de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer, din perspectiva stimulării antreprenoriatului la nivelul studenților din cadrul UAIC, precum și evaluarea intenției antreprenoriale a studenților de la facultatea de informatică din cadrul UAIC.

Rezultatele cercetărilor pentru aceste planuri de analiză au condus la următoarele concluzii:

- Sinteza factorilor care contribuie la potențialul antreprenorial al celor două universități analizate confirmă punctele forte ale Universității din Bergen în ceea ce privește dimensiunea sa antreprenorială: viziune strategică privind rolul universității în societate și asumarea misiunii antreprenoriale, capacitate managerială, infrastructură de educație și cercetare dezvoltată, infrastructură de transfer tehnologic dezvoltată, interconectarea cu mediul de afaceri din comunitate.
- Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași beneficiază de factori stimulatori ai dimensiunii antreprenoriale, identificați la nivel de organizare și management, precum și în ceea ce privește capacitatea de cercetare și inovare. Pe de altă parte, existența barierelor de natura resurselor financiare insuficiente și a reglementărilor legale puțin stimulative pentru valorificarea rezultatelor cercetării diminuează dimensiunea antreprenorială a universității.
- Testarea modelului de analiză a intenției antreprenoriale a studenților în contextul universității antreprenoriale a confirmat următoarele ipoteze:

- Atitudinea față de antreprenoriat influențează pozitiv intenția antreprenorială
- Comportamentul planificat influențează pozitiv intenția antreprenorială
- Mediul universității antreprenoriale influențează pozitiv atitudinea față de antreprenoriat
- Disponibilitatea studenților de la Facultatea de Informatică a UAIC pentru înființarea unei afaceri este de interes maxim pentru domeniul industriei IT&C (pentru 78% din respondenți). Alte domenii vizate de potențialii antreprenori sunt sectorul agroalimentar, sectorul autotransport și logistică și cel al materialelor.
- Serviciile care ar trebui dezvoltate de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer pentru a stimula antreprenoriatul la nivelul studenților includ:
  - serviciile de asistență în afaceri pentru inovare și transfer tehnologic
  - serviciile de asistență și consultanță în domeniul legislativ la nivel național
  - stagiile de practică, creșterea experienței in-house și respectiv participarea la evenimente care promovează și sprijină crearea de companii noi (start-up și spin-off)
- Factori motivatori pentru inițierea unui afaceri, în percepția studenților, includ:
  - sprijin în afaceri (identificare de tehnologii, Benchmarking, studii de piață)
  - accesul la modalități de finanțare
- Principalele bariere pentru potențialii antreprenori studenți includ:
  - lipsa surselor de finanțare
  - lipsa timpului

- lipsa pregătirii în domeniu și incertitudinea privind impactul ideii

Câteva din direcțiile de acțiune ce contribuie la dezvoltarea universităților antreprenoriale existente în literatura de specialitate au în vedere:

-îmbunătățirea activității de educație și cercetare prin: adaptarea programelor de educație la prioritățile economice și la noile tehnologii, introducerea de metode noi de cercetare și predare prin utilizarea tehnologiilor moderne de informații și comunicații, creșterea calității și vizibilității profilului cercetării

-creșterea internaționalizării educației și accesul pe noi piețe prin

validarea diplomelor acordate de alte instituții din țară sau din străinătate  
-atragera de noi surse de finanțare, în afară de bugetul public sau taxele studenților, inclusiv contracte de cercetare cu mediul de afaceri, venituri din brevete și redevențe, venituri din activități auxiliare (de exemplu, centre sportive, facilități medicale), dezvoltare imobiliară, parteneriate public-privat

-dezvoltarea interacțiunii cu ecosistemul antreprenorial prin intensificarea rolului cercetării în procesul de inovare, creșterea rolului educației antreprenoriale în organizațiile de învățământ superior, facilitarea comercializării rezultatelor cercetării, intensificarea relațiilor de parteneriat cu mediul economic și social.

### *Contribuții și elemente de originalitate*

Abordarea temei referitoare la ”Valorificarea potențialului antreprenorial al universității” a permis reliefarea principalelor contribuții și elemente de originalitate care aduc valoare adăugată domeniului cercetat.

Cercetarea întreprinsă aduce următoarele contribuții în plan teoretic:

•Sistematizarea elementelor de teorie privind universitatea antreprenorială, prin evidențierea orientărilor în abordare și a specificului acestora.

•Realizarea unui cadru conceptual privind modelul universității antreprenoriale. Din multitudinea abordărilor teoretice, rezultat al investigării factorilor formali (misiune, viziune, surse de finanțare, organizare, internaționalizare, networking regional, național) cât și a factorilor informali (cultura antreprenorială, promovare și recunoaștere a mediului academic, stimularea activității academice), am identificat trei perspective de analiză pe care le-am utilizat pentru formularea unui model al universității antreprenoriale. Acestea sunt: perspectiva managementului strategic, perspectiva cunoașterii și a inovării și perspectiva instituțională.

•Identificarea categoriilor mari de factori care influențează potențialul antreprenorial al universității.

•Adaptarea teoriei comportamentului planificat la contextul universității antreprenoriale și realizarea unui construct care să măsoare influența mediului universității antreprenoriale asupra intenției antreprenoriale a studenților.

Contribuțiile aduse în plan practic de cercetarea întreprinsă sunt reprezentate prin:

Desfășurarea cercetării empirice pe două direcții.

a). Prima este abordarea comparativă a factorilor care determină creșterea potențialului antreprenorial al universității, studiu efectuat la nivelul Universității “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, România și respectiv a Universității Bergen, Norvegia.

Reliefarea aspectelor care stimulează valorificarea potențialului antreprenorial pentru cele două universități prin punerea în comparație a strategiilor, activităților și infrastructurilor existente la nivelul organizațiilor analizate

b) Cea de a doua direcție este dată de investigarea factorilor care determină intenția antreprenorială a studenților de la Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, ținând cont de influența mediului universității antreprenoriale. Cele două studii efectuate vin să completeze cercetările din domeniu prin următoarele elemente de originalitate:

•Formularea constructului pentru mediul universității antreprenoriale, care cuprinde:

- Percepția privind perspectiva instituțională  
-sistem de recunoaștere pt.studenții intreprinzatori
- Percepția privind suportul pentru cunoaștere și inovare  
-cursurile de educație antreprenorială  
-infrastructura de inovare și transfer tehnologic existentă
- Percepția privind suportul pentru management strategic  
-rețele de antreprenariat, SAS, clustere

•Demonstrarea la nivelul eșantionului ales pentru primul studiu a relației dintre mediul universității antreprenoriale și atitudinea antreprenorială.

*Din perspectiva planului teoretic*, rezultatele demersului științific contribuie la dezvoltarea domeniului care vizează universitatea antreprenorială. Diseminarea în mediul științific a cunoștințelor acumulate și a rezultatelor obținute pe parcursul cercetării vor contribui la întregirea cunoașterii în domeniu.

*Din perspectiva planului aplicativ*, rezultatele cercetării ilustrează factorii stimulativi pentru intenția antreprenorială a studenților și evaluează tipurile de servicii ce ar trebui dezvoltate de Centrul de Transfer Tehnologic iTransfer, din perspectiva stimulării antreprenoriului la nivelul studenților din cadrul UAIC.

Astfel, cercetarea întreprinsă aduce răspunsuri unor aspecte teoretice dar și practice identificate în domeniu, prin întregirea și dezvoltarea peisajului studiilor anterioare care tratează problematica universității antreprenoriale. Lucrarea reprezintă un exercițiu unic de investigare a conceptului de universitate antreprenorială, la nivelul studiilor similare din regiunea NE.

### **Limite și perspective posibile**

Riscul apariției unor limite este inerent oricărui demers științific. Astfel, principalele limite identificate în cercetarea efectuată sunt următoarele:

- Multitudinea definițiilor universității antreprenoriale din literatura de specialitate face ca încercarea de a surprinde conceptul să nu poată fi pe deplin completă;
- Instrumentele de culegere a datelor, respectiv cele două chestionare nu au parcurs etapa de pre-testare;
- Grupurile țintă pentru efectuarea celor două studii au inclus un număr relativ restrâns de respondenți.

### **Direcții viitoare ale cercetării**

Având în vedere că cercetarea efectuată nu a valorificat toate perspectivele de analiză, considerăm câteva direcții noi și perspective posibile ale extinderii cercetării. Astfel, prezenta lucrare a investigat doar câteva aspecte privind potențialul antreprenorial al universității. În această etapă am obținut o imagine de ansamblu privind modul în care mediul universității antreprenoriale influențează intenția antreprenorială a studenților. Pentru continuarea cercetării ar fi de interes investigarea influenței acestui mediu asupra intenției antreprenoriale a personalului academic. De asemeni, dimensiunea antreprenorială poate fi evaluată prin studierea interacțiunii dintre universitate și mediul de afaceri, care reprezintă una din căile de valorificare a rezultatelor cercetării. Cât de mult contribuie infrastructura de transfer tehnologic la creșterea profilului antreprenorial al universității și la crearea unor noi generații de antreprenori, sunt de asemeni direcții ale unei viitoare cercetări.

## **Bibliografie**

1. Abdelkafi, N., Hilbig, R., Laudien, S.M. (2018, 77 (1-3)). Business models of entrepreneurial universities in the area of vocational education - an exploratory analysis. *International Journal of Technology Management*, 86-108.
2. Abdullah, N.A., Rahman, S.,A. (2011). Making Strategy at a Malaysian Higher Education Institution. (B. a. 2nd International Conference on Economics, Ed.) *IPEDR* vol.22, 193-198.
3. Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decisions Processes* 50(2), 179-211.
4. Al-Hosaini, F.F., Sofian, S.(2015). A Review of Balanced Scorecard Framework in Higher Education Institution (HEIs). *International Review of Management and Marketing*, Vol. 5, No. 1, 26-35.
5. Alsos, G. A., Carter, S., Ljunggren, E. and Welter, F. (2011). Developing synergies between entrepreneurship and agriculture. in *Handbook on Entrepreneurship in Agriculture and Rural Development* (pg. 6-7). Edward Elgar, Cheltenham and Northampton, MA.
6. Anton, S.G., Bostan, I. (2017). The role of access to finance in explaining cross-national variation in entrepreneurial activity: a panel data approach. *Sustainability*, 9(1), 1-16.
7. Aranha, E.A., Garcia, N.A.P. (2014). Dimensions of a Metamodel of an Entrepreneurial University. *Academic Journals* 8(10), 336-349.
8. Asheim, B. T., Coenen, L. , Moodysson, Vang-Lauridsen, J. (2005), Constructing knowledge-based regional advantage: Implications for regional innovation policy. Paper no. 2005/13, Centre for Innovation, Research and Competence in the Learning Economy (CIRCLE) Lund University, <http://www.circle.lu.se/publications>.
9. Audretsch, D. (2014). From the entrepreneurial university to the university for the entrepreneurial society. *The Journal of Technology Transfer* 39(3), 313-321.
10. Audretsch, D. B., Link, A. (2019). Embracing an entrepreneurial ecosystem: an analysis of the governance of research joint ventures. *Small Business Economics*, 52(2), 429-436.
11. Autio, E., Keely, R., H., Klofsten, M., Parker, G., C., Hay, M. (2001). Entrepreneurial Intent among Students in Scandinavia and in the USA. *Enterprise and Innovation Management Studies*, Vol .2, No.2, 145-160.

12. Autio, E., Kenney, M., Mustar, P., Siegel, D., & Wright, M. (2014). Entrepreneurial innovation: The importance of context. *Research Policy*, 43(7), 1097–1108.
13. Autio, E., Nambisan, S., Thomas, L. D. W., & Wright, M. (2018). Digital affordances, spatial affordances and the genesis of entrepreneurial ecosystems. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 72-95.
14. Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: A meta-analytic review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2): 217–254
15. Bainée, J. (2013). Entrepreneurship Education. In C. E.G., *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*. Springer, New York, NY.
16. Barra C., Zotti R. (2018). The contribution of university, private and public sector resources to Italian regional innovation system (in)efficiency. *Journal of Technology Transfer*, (43)2, 432-457.
17. Baycan, T., Nijkamp, P. and Stough, R. (2017). SPILLOVERS REVISITED: Innovation Human Capital and Local Dynamics. *International Journal of Urban and Regional Research*, 1-14.
18. Bee, J., Koh, K., & Wang, Q. (2012). Self-development. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 513-524.
19. Beerkens, E. (2010). Global models for the national research university: adoption and adaptation in Indonesia and Malaysia. *Globalisation, Societies and Education*, 8(3), 369–381.
20. Bensimon, E., M., Odorika, I. (2006). Mexico's Estímulos: Faculty Compensation Based on Piecework. In R. A. Rhoads, *The University, State and Market. The Political Economy of Globalization in the Americas* (pg. 250-274). Stanford University Press.
21. Bereanu, L.(2019). Accesat la: <https://www.impacthub.ro/barometrul-startup-urilor-2019/>
22. Berman, E. (2012). *Creating the Market University. How Academic Science Became an Economic Engine*. Princetown University Press.
23. Birley, S. W. (1994). A taxonomy of business start-up: reasons and their impact on firm growth and size. *Journal of Business Venturing*, 7-31.
24. Blankesteyn, M., Chanphirun S., van der Sijde, P. (2019). Understanding the Governance of the Engaged and Entrepreneurial University in the Twenty-First Century: Towards a New Research and Policy Agenda. In K. T. Kliewe T.,

Developing Engaged and Entrepreneurial Universities Theories, Concepts and Empirical Findings (pg. 43-53). Springer.

25. Boldureanu, G., Ionescu, A.M., Bercu, A., Bedrule-Grigorută, M.V., Boldureanu, D. (2020) Entrepreneurship Education through Successful Entrepreneurial Models in Higher Education Institutions, Sustainability, 12, no.3:1267.

26. Brenner, T. Duschl, M. (2015). Causal dynamic effects in regional systems of technological activities: a SVAR approach. *The Annals of Regional Science*, (55) 1, 103-130.

27. Boucher, G., Conway, C., & Van Der Meer, E. (2003). Tiers of Engagement by Universities in their Region's Development. *Regional Studies*, 37, 887 - 897.

28. Bousquet, M. (2008). *How the University Works. Higher Education and the Low-Wage Nation*. New York University Press.

29. Bozeman, B. (2000). Technology transfer and public policy: a review of research and theory. *Research Policy* (29), 627-655.

30. Breus, S., V., Khaustova, Y., B., Denysenko, M., P. (2017). Balanced Scorecard: Formation with Perspective to Ensure Economic Security of Higher Educational Institutions. *Scientific bulletin of Polissia № 4 (12)*, 104-109.

31. Breznitz, S. (2015). *The Globalization of Academic Innovation*. În S. E. Breznitz, *University Technology Transfer: The Globalization of Academic Innovation*.

32. Brockhaus, R. (2008). Risk Taking Propensity of Entrepreneurs. *Academy of Management Journal*, 509-520.

33. Bronstein, J., Reihlen, M. (2014). Entrepreneurial University Archetypes: A Meta-Synthesis of Case Study Literature. *Industry and Higher Education* 28 (4), 246-262.

34. Budyldina, N. (2018). Entrepreneurial universities and regional contribution. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 14,(2), 265-277.

35. Carsrud, A., Brännback, M. (2011). Entrepreneurial motivations: what do we still need to know? *Journal Small Business Management*, 49(1), 9-26.

36. Cattaneo, M., Meoli, M., Vismara, S. (2015). Cross-border M&As of biotech firms affiliated. *The Journal of Technology Transfer*, 409-433.

37. Cervantes, M. (2017). Higher Education Institutions in the Knowledge Triangle. *Foresight and STI Governance*, 11(2), pp. 27-42.

38. Chaudhary, R. (2017). Demographic factors, personality and entrepreneurial inclination: A study among Indian university students. *Education+ Training*, 59(2), 171-187.

39. Chell, E. (2008). *The Entrepreneurial Personality. A Social Construction*. Routledge.
40. Chen, J., Zhu, Z., Anquan, W. (2005). A system model for corporate entrepreneurship. *International Journal of Manpower*, 26(6), 529-606.
41. Chioncel, M. (2019). Analysis of the factors that obstruct the diffusion of innovation, including digitization. Increasing the capacity of the RDI system to respond to global challenges. Strengthening anticipatory capacity to develop evidence-based public policies - POCA 1275.
42. Chioncel, M; del Rio, J-C, RIO Country Report 2017: Romania, EUR 29169 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2018, ISBN 978-92-79-81280-4, doi:10.2760/4105, JRC111316
43. Civera, A., Meoli, M., & Vismara, S. (2019). Do academic spinoffs internationalize? *Journal of Technology Transfer*, 44(2), 381-403.
44. Clark, B. (1998). *Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Pathways of Transformation*. Oxford: Pergamon for IEU Press.
45. Clarysse, B., Wright, M., & Van de Velde, E. (2011). Entrepreneurial origin, technological knowledge, and the growth of spin-off companies. *Journal of Management Studies*, 1420-1442.
46. Clercq, D.D., Lim, D.S.K., Oh, C.H. (2011). Individual-Level Resources and New Business Activity: The Contingent Role of Institutional Context. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37(2), 303-330.
47. Cohen, W. M., Nelson, R. R., Walsh, J. P. (2002). Links and impacts: The influence of public research on industrial R&D. *Management Science* 48(1), 1-23.
48. Cole, D. & Cole, S. (1974). Locus of control and cultural conformity: On going against the norm. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 351-353.
49. Cooper, S., Hinkson, J., Sharp, G. (2002). *Scholars and entrepreneurs: The Universities in Crisis*. Arena Publications.
50. Corso, R. (2020). Building an Innovative and Entrepreneurial Dimension in an Institution of Higher Education. *Higher Education for the Future*, 7(2), 200-214.
51. Crant, J. M. (1996). The Proactive Personality Scale as a Predictor of Entrepreneurial Intentions. *Journal of Small Business Management*, 34(3), 42-49.
52. Cribb, G., Hogan, C. (2003). *Balanced Scorecard: linking strategic planning to measurement and communication*. Information Services papers.

53. Culkin, N. (2016). Entrepreneurial universities in the region: the force awakens? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22( 1), 4-16
54. Curren, L., Santos, S.C., Caetano, A. (2013). Theoretical foundations on the entrepreneurial potential. *Amity Business Journal*, Vol.2, No.1, 1-11.
55. Dalmarco, G., Hulsink, W., Blois, G., V. (2018). Creating entrepreneurial universities in an emerging economy: Evidence from Brazil. *Technological Forecasting & Social Change* (135), 99-111.
56. Davies, J. (1987). The entrepreneurial university. *International Journal of Higher Education Management* 11(1), 227.
57. Debackere, K., & Veugelers, R. (2005). The role of academic technology transfer organizations in improving industry science links. *Research Policy*, 34(3), 321-342.
58. Dill, D. (1995). University-industry entrepreneurship: the organization and management of American university technology transfer units. *Higher Education*, 29, 369-384.
59. Drucker, P. (1993). *Inovația și sistemul antreprenorial*. București: Editura Enciclopedică.
60. Erdil, E., Meissner, D., Chataway, J. (2018). Innovation Ecosystems and Universities. În D. E. Meissner, *Innovation and the Entrepreneurial Universities* (pg. 3-14). Springer.
61. Erina, I., Shatrevich, V., & Gaile-Sarkane. (2017). Impact of stakeholder groups on development of a regional entrepreneurial ecosystem. *European Planning Studies*, 25(5), 755–771.
62. Etzkowitz, H. (2008). *The Triple Helix. University-Industry-Government. innovation in Action*. Routledge.
63. Etzkowitz, H. (2012). *The Triple Helix of University-Industry-Government. Implications for Policy and Evaluation*. Working Paper.
64. Etzkowitz, H. (2013). Anatomy of the entrepreneurial university. *Social Science Information*, 52(3), 486-511.
65. Etzkowitz, H. (2013). *Anatomy of the Entrepreneurial University*. Sage, 488.
66. Etzkowitz, H. (2013). Research groups as „quasi-firms“: The invention of the entrepreneurial university. *Research Policy*, (32) 1, 109-121.
67. Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (1995). *The Triple Helix -- University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development*. *EASST Review*, 14(1), 14-19.

68. Etzkowitz, H., Klofsten, M. (2005). The innovating region: toward a theory of knowledge-based regional development. *R&D Management*, 243-255.
69. Etzkowitz, H., Webster, A.,Gebhardt, C.,Terra, B.,R.,C. (2000). The future of the university and the University of the Future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. Elsevier, *Research Policy* 29, 313-330.
70. Etzkowitz, L., Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy* 29, Elsevier, 109-123.
71. European Commission. (2019). Accesat la:[https://www.eurostat.eu/elementos/ele0016800/european-innovation-scoreboard/inf0016823\\_c.pdf](https://www.eurostat.eu/elementos/ele0016800/european-innovation-scoreboard/inf0016823_c.pdf)
72. European Commission. (2019). [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard\\_en](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en).
73. European Commission (2020). Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor. European Commission.
74. European Commission. (2021, November 26). COUNCIL RECOMMENDATION (EU) 2021/2122 of 26 November 2021 on a Pact for Research and Innovation in Europe. Official Journal of the European Union.
75. European Commission. (2022). Preluat de pe [https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard\\_ro](https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_ro).
76. European Commission, D.-G. f. (2020). Valorisation Channels and Tools – Boosting the transformation of knowledge into new sustainable solutions. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
77. European Commission, Directorate-General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. (2019). European Innovation Scoreboard. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019.
78. Fama, E. (1980). Agency Problems and the Theory of the Firm. *The Journal of Political Economy*, 288-307.
79. Fayolle, A., Liñán, F. (2014). The future of research on entrepreneurial intentions. *Journal of Business Research*, 67(5), 663-666.
80. Fayolle, A., Liñán, F., Moriano, J.A. (2014). Beyond entrepreneurial intentions: values and motivations in entrepreneurship. *International entrepreneurship and management journal*, 10(4), 679-689.

81. Fidelity Investments. (2020). [https://eresearch.fidelity.com/eresearch/markets\\_sectors/sectors/sectors\\_in\\_market.jhtml?tab=industries&sector=45](https://eresearch.fidelity.com/eresearch/markets_sectors/sectors/sectors_in_market.jhtml?tab=industries&sector=45).
82. Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Basic Books.
83. Foray, D., David, P. A. and Hall, B. (2009). *Smart Specialisation: The Concept, Knowledge for Growth: Prospects for Science, Technology and Innovation*. Brussels: European.
84. Franke, N., & Lüthje, C. (2004). Entrepreneurial intentions of business students: a benchmarking study. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 1(3), 269-288.
85. Freeman, C., Soete, L. (1997). *The Economics of Industrial Innovation*, Routledge, London
86. Gelber, H. I. (1986). *The universities: Current problems and future options*. Policy Issues, 3. Institute of Public Affairs, Canberra.
87. Gibb, A. (2005). *Towards the Entrepreneurial University: Entrepreneurship Education as a Lever for Change*. National Council for Graduate Entrepreneurship. [www.ncge.org.uk](http://www.ncge.org.uk).
88. Gibb, A., Hannon, P. (2007). *Towards the Entrepreneurial University*. UK: Durham and Birmingham.
89. Gjelsvik, M. (2018). Universities, innovation and competitiveness in regional economies. *Int. J. Technology Management*, 76, (1/2), 10-31.
90. Gomez, I., P. and Doloreux, D. (2018). Knowledge stakeholders in RIS' literature: to be or not to be. *Ekonomiaz N.º 94, 2.º semestre*, 78-107.
91. Good, M., Knockaert, M., Soppe, B., & Wright, M. (2019). The technology transfer ecosystem in academia. An organizational design perspective. *Technovation*, 80-83, 35-50.
92. Granof, M. H., Platt D. E. și Vaysman, I. (2000) *Using Activity-Based Costing to Manage More Effectively*, University of Texas at Austin, disponibil la <http://www.businessofgovernment.org/sites/default/files/ABC.pdf>
93. Gray, J., O'Regan, J.P., Wallace, C. (2018). Education and the discourse of global neoliberalism. *Language and Intercultural Communication*, 18(5), 471-477.
94. Greenberg, D., Sexton, D. (1988). An Interactive Model of New Venture Initiation. *Journal of Small Business Management*, 1-7.
95. Greenwood, R., & Hinings, C. (1988). Organizational design types, tracks and the dynamics of strategic change. *Organization Studies*, 9(3), 293-316.

96. Grigg, T. (1994). Adopting an entrepreneurial approach in universities. *J. Eng. Technol. Manage.* 11, 273-298.
97. Guerrero, C., M., Urbano, D., Kirby, D. (2006). A Literature Review on Entrepreneurial Universities: An Institutional Approach. Working paper, 3rd Conference of Pre-communications to Congresses. Business Economic Department. Barcelona: Business Economic Department. Autonomous University of Barcelona.
98. Guerrero, M., Liñán, F., Cáceres-Carrasco, F.R. (2021). The influence of ecosystems on the entrepreneurship process: a comparison across developed and developing economies. *Small Business Economics*, 57(4), 1733-1759.
99. Guerrero, M., Urbano, D. (2012). The development of an entrepreneurial university. Springer, *Journal Technology Transfer*, 37 (1), 43-74.
100. Guerrero, M., Urbano, D., & Herrera, F. (2019). Innovation practices in emerging economies: Do university partnership matters? *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), 615-646.
101. Guerrero, M., Urbano, D., Fayolle, A., Klofsten, M., Mian, S. (2016). Entrepreneurial Universities: Emerging Models in the New Social and Economic Landscape. *Small Business Economics*, 47 (3), 551-553.
102. Guerrero, M., Cunningham, J.A., Urbano, D. (2015). Economic impact of entrepreneurial universities' activities: An exploratory study of the entrepreneurial university. *Research Policy*, 44(3), 748-764.
103. Guzzini, E., Iacobucci, D. (2014). Ownership as R&D incentive in business groups. *Small Business Economics*, 119-135.
104. Iakovleva, T., Kolvereid, L. (2009). An integrated model of entrepreneurial intentions, *International Journal of Business and Globalisation*, vol. 3, issue 1, 66-80.
105. Hair, J., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). *A Primer on Partial Least Squares. Structural Equation Modeling*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc.
106. Harrison, R. T., & Leitch, C. (2010). Voodoo institution or entrepreneurial university? Spin-off the entrepreneurial system and regional development in the UK. *Regional Studies*, 44(9), 241-262.
107. Hofstede G., Hofstede G.J., Minkov M. (2012). *Culturi și organizații*. Softul Mental. București: Editura Humanitas.
108. Hauge E.S., Pinheiro R.M. and Zyzak B. (2018). Knowledge bases and regional development: collaborations between higher education and cultural creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, 24, (8), 485-503.

109. Hvide, H. K., Jones, B.F. (2018). University Innovation and the Professor's Privilege. *American Economic Review*, 1860-1898.
110. Inzelt, A. (2004). The evolution of university, industry, government relationships during transition. *Research Policy*, 975-995.
111. Isaksen, A. and Trippl, M. (2017). Innovation in space: the mosaic of regional innovation patterns. *Oxford Review of Economic Policy*, (33) 1, 122-140.
112. Jacob, M., Lundqvist, M., Hellsmark, H. (2003). Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: The case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32, 1555-1568.
113. Jain, S., George, G., Maltarich M. (2009). Academic or Entrepreneurs? Investigating role identity modification of university scientists involved in commercialization activity. *Elsevier Research Policy* 38, 922-935.
114. Jessop, B. (2017). Varieties of academic capitalism and entrepreneurial universities: On past research and three thought experiments. *Hgiher Education*, 73, 853-870.
115. Kaplan, R. (2010). *Conceptual Foundations of the Balanced Scorecard*. Harvard Business School, Harvard University.
116. Kaplan, R.,S., Norton, D.,P. (1992). The Balanced Scorecard - measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 70-79.
117. Karlsen, J.,Beseda, J.,Šima, C.,Zyzak, B.(2017).Outsiders or Leaders?the Role of Higher Education Institutions in the Development of Peripheral Regions. *Higher Education Policy* 30(4), 463–479.
118. Katoglou S., Thomas, F.S. (2018). *Semestru European Raport Romania* [online]. Accesat la: [https://ec.europa.eu/romania/sites/romania/files/docs/semestru\\_european\\_rapor\\_t\\_romania\\_2018\\_frank\\_siebern-thomas.pdf](https://ec.europa.eu/romania/sites/romania/files/docs/semestru_european_rapor_t_romania_2018_frank_siebern-thomas.pdf)
119. Kariv, D. (2011). *Entrepreneurship. An International Introduction*. Routledge.
120. Kirby, D. (2006). *Creating Entrepreneurial Universities in the UK: Applying Entrepreneurship, Theory to Practice*. *Springer Journal of Technology Transfer*, 31, 599-603.
121. Kirby, D.A. M. Guerrero, and D. Urbano. (2011). The theoretical and empirical side of entrepreneurial universities: An institutional approach. *Canadian Journal of Administrative Sciences* 28 (3), 302-316.

122. Kitagawa, F., Sánchez-Barrioluengo, M., & Uyarra, E. (2016). Third Mission as Institutional Strategies: Between isomorphic forces and heterogeneous pathways. *Science and Public Policy*, 43(6), 736–750.
123. Klofsten, M., Fayolle, A., Guerrero, M., Mian, S., Urbano, D., Wright, M. (2018). The entrepreneurial university as driver for economic growth and social change - Key strategic challenges. *Technological Forecasting & Social Change*.
124. Klofsten, M., Jones-Evans, D. (2000). Comparing academic entrepreneurship in Europe—The case of Sweden and Ireland. *Small Business Economics*, 14(4), 299–310.
125. Kock, N. (2015) A note on how to conduct a factor-based PLS-SEM analysis. *International Journal of e-Collaboration*, 11(3), 1-9.
126. Krueger, N. F. Jr., Brazeal, D.V. (1994). Entrepreneurial Potential and Potential Entrepreneurs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 18(3), 91-104.
127. Lazzeroni, M., Piccaluga, A. (2003). Towards the Entrepreneurial University. *Routledge, Local Economy*, vol.18, no. 1, 38-48.
128. Leydesdorff, L., Meyer, M. (2003). Triple helix indicators of knowledge-based innovation systems. *Scientometrics* 58 (2), 191-203.
129. Lina, D.M., Balanced Scorecard Framework for Evaluating the Entrepreneurial Potential of the University. *Analyzing the Case of a Romanian University, Business and Economic Research, Macrothink Institute*, vol. 10(2), 355-371.
130. Liñán, F. (2008). Skill and value perceptions: how do they affect entrepreneurial intentions? *International Entrepreneurship and Management Journal* (4), 257-272.
131. Liñán, F., Chen, Y.W. (2009). Development and Cross-Cultural Application of a Specific Instrument to Measure Entrepreneurial Intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617.
132. Liñan, F., Fayolle, A. (2015). A systematic literature review on entrepreneurial intentions, citation, thematic analysis and research agenda. *International Entrepreneurship and Management Journal*, Vol.11, Issue 4, 907-933.
133. Lira, A., M., Naas, I., A. (2015). Performance Indicators Applied to Brazilian Private Educational Institutions. *Independent Journal of Management & Production* v. 6, n. 2, 286-298.
134. Loeffler, J. (2017). Analysis of needs, offers and gaps for Innovation & Technology Transfer services for companies in the North-East region of Romania.

135. Lombardi, R., Lardo, A., Cuozzo, B. and Trequatrini, R. (2017). Emerging trends in entrepreneurial universities within Mediterranean regions: an international comparison. *EuroMed Journal of Business*, (2), 130-145
136. Loprieno, A. (2018). *European academies and University: How to Generate Trust in Knowledge Societies?* Sofia: ALLEA GENERAL ASSEMBLY, Bulgarian Academy of Sciences.
137. Madichie, N.O., Gbadamosi, A. (2017). The entrepreneurial university: an exploration of “value-creation” in a non-management department. *Journal of Management Development* 36 (2), 196-216.
138. Man, T. W., Lau, T., Chan, K. F. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of Business Venturing*, 17(2), 123-142.
139. Manville, G., Karakas, F., Polkinghorne, M., Petford, N. (2019). Supporting Open Innovation with the use of a Balanced Scorecard Approach: A Study on Deep Smarts and Effective Knowledge Transfer to SMEs Supporting Open Innovation with the use of a Balanced Scorecard Approach: A Study on Deep Smarts and Effective Knowledge. *Production Planning and Control* 30(10-12), 842-863.
140. Marginson, S. (2002). *Arena Journal*.
141. Marginson, S. (2007). *The University, The State; and The Market: The Political Economy of Globalization in the Americas* (review). *The Review of Higher Education*, 208-209.
142. Martin, B. R. (2012). Are universities and university research under threat? Towards an evolutionary model of university speciation. *Cambridge Journal of Economics*, 36(3), 543–565.
143. Martin, B., Clerk, D., Honig, B. (2018). Toward rigor and relevance in entrepreneurship education research. În A. Fayolle, *A Research Agenda for Entrepreneurship Education* (pg. 13-37). Edward Elgar Publishing.
144. Martin, B. C., McNally, J. J., Kay, M. J. (2013). Examining the formation of human capital in entrepreneurship: A metaanalysis of entrepreneurship education outcomes. *Journal of Business Venturing*, 28(2): 211–224.
145. McAdam, M., Miller, K., McAdam, R. (2017). University business models in disequilibrium—engaging industry and end users within university technology transfer. *R&D Management* 47 (3), 458-472.
146. McCann, P., Ortega-Argilés, R. (2016). Smart specialisation, entrepreneurship and SMEs: issues and challenges for a results-oriented EU regional policy. *Small Business Economics*, 537–552.

147. McClelland, D. C. (1961). *The achieving society*. Princeton, N. J.: Van Nostrand, 1961.
148. Mc Donald T.K., (2019). *The Industry Handbook: Software Industry* [online]. Accesat la: <https://www.investopedia.com/articles/markets/050416/industry-handbook-software-industry.asp>
149. Meissner, D. (2017). Entrepreneurial Universities – Towards a Revised Paradigm. *STI Policy Review*, 8(1), 23-40.
150. Minola, T., Donina, D., Meoli, M. (2016). Students climbing the entrepreneurial ladder: Does university internationalization pay off? *Small Business Economics*, 47 (3), 565-587.
151. Mintzberg, H. and Waters, J.A., (1985). Of strategies, deliberate and emergent. *Strategic Management Journal* 6, 257-272.
152. Mitchelmore, S., Rowley, J. (2013). Entrepreneurial competencies of women entrepreneurs pursuing business growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 125-142.
153. Mohrman, K., Ma, W., & Baker, D. . (2008). The research university in transition: the emerging global model. *Higher Education Policy* 21(1), 5-27.
154. Morisson, A. (2000). Entrepreneurship: what triggers it? *International Journal of Entrepreneurial Behaviour&Research*, vol.6, MCB University Press, 59-60.
155. Moroz, P.W., Hindle, K. (2012). Entrepreneurship as a Process: Toward Harmonizing Multiple Perspectives. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 36(4), 781-818.
156. Murphy, A. (1986). *Richard Cantillon: Entrepreneur and Economist*. Oxford: Clarendon Press.
157. Nguyen, C. (2021). A review of literature in entrepreneurial intention. *Research: Global perspectives and Vietnamese perspectives*. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, XVII (1), 48-84.
158. Nistor, C. (2009). *Studiu privind posibilitatea implementării balace scorecard-ului în universități*. MPRA Paper 13208. University Library of Munich, Germany. Preluat de pe University Library of Munich: University Library of Munich.
159. O'Neil H.F., Bensimon, E.M., Diamond, M., A., Moore, M., R. (1999) *Designing and Implementing an Academic Scorecard*, *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31:6, 32-4

160. O'Shea, R., Allen, T. J., Chevalier, A., Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spin-off performance of US universities. *Research Policy*, vol. 34 (7), 994-1009.
161. OECD. (2012). *A Guiding Framework for Entrepreneurial Universities*.
162. Ohanu, I. B., Ogbuanya, T. C. (2018). Determinant factors of entrepreneurship intentions of electronic technology education students in Nigerian universities. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(1), 36.
163. Papulova, Z., Makros, M. (2007). Importance of managerial skills and knowledge in management of small entrepreneurs. Preluat de pe <http://www.g-casa.com/PDF/Papulova-Mokros.pdf>
164. Pasciaroni, C., Gorenstein, S. and Barbero, A. (2018). Knowledge organisations in less innovative regions: what factors explain the emergence and development of their links with firms? A case study in Argentina. *Int. J. Technological Learning, Innovation and Development*, 10 (1), 88-112.
165. Pastrana, R., Manabat, A. (2014). An Outcomes-Based Education (OBE) Approach & Typology-Based Quality Assurance (QA) System: A Proposed Framework and Transition Strategy for Philippine Higher Education Institution's (HEI) Shift Towards International Standards. *Balkan Region Conference on Engineering and Business Education, Sciendo*, vol. 1(1), 639-644.
166. Pawlowsky, K. (2009). The 'Fourth Generation University' as a Creator of the Local and Regional Development. *Higher Education in Europe* 34:1, 51-64.
167. Penrose, E. (2009, ediția a patra). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford University Press.
168. Pinheiro, R. (2012). *In the region, for the region? A comparative study of the institutionalisation of the regional mission of universities*. Oslo: University of Oslo.
169. Pinheiro, R., Benneworth, P., & Jones. (2012). *Universities and regional development: a critical assessment of tensions and contradictions*. Milton Park and New York: Routledge.
170. Pinheiro, R., Stensaker, B. (2014). *Designing the Entrepreneurial University: The Interpretation of a Global Idea*. *Spinger. Public Organiz Rev* 14, 497–516.
171. Ponsiglione, C., Quinto, I. and Zollo, G. (2018). *Regional Innovation Systems as Complex Adaptive Systems: The Case of Lagging European Regions*. *Sustainability* 2018, 10(8), 1-19.

172. Popescu, C.C., Bostan, I., Robu, I.-B., Maxim, A., Diaconu, L. (2016). An Analysis of the Determinants of Entrepreneurial Intentions among Students: A Romanian Case Study. *Sustainability*, 8 (8) 771.
173. Prosan C., Bîrhală, L. (2017). Potențialul de specializarea inteligentă în domeniul produse inteligente pentru industria 4.0 în regiunea Nord-Est [online]. Accesat la: <https://uefiscdi.gov.ro/resource-89686>
174. Rahimnia, F., Kargozar, N. (2016). Objectives priority in university strategy map for resource allocation. *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 23 Iss 2, 371-381.
175. Reichert, S. (2019). *The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems*. EUA: Brussels, Belgium.
176. Reichert, S. (2019). *The Role of Universities in Regional Innovation Ecosystems*. European University Association.
177. Robichaud, Y., McGraw, E., Alain R. (2001). Toward the development of a measuring instrument for entrepreneurial motivation. *Journal of Developmental Entrepreneurship*; Norfolk, 189-201.
178. Rothaermel, F., T., Agung, D., S., Jiang, L. (2007). University entrepreneurship: a taxonomy of the literature. *Industrial and Corporate Change*, 1-101.
179. Salamzadeh, A., Salamzadeh, Y., Daraei, M. (2011). "Toward a systematic framework for an entrepreneurial university: A study in Iranian context with an IPOO model. *Global Business and Management Review: An International Journal* 3(1), 30-37.
180. Sam, C., Sijde, P. V. D. (2014) Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, vol. 68, no. 6.
181. Scârnci, F. (2009). *introducere în sociologia identității*. Brașov: Editura Transilvania.
182. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
183. Schwarz, E.J., Wdowiak, M.A, Almer-Jarz, D.A., Breiteneker, R.J.(2009), The effects of attitudes and perceived environment conditions on students' entrepreneurial intent, *Education + Training*, Vol. 51 No. 4, 2009
184. Shapero, A., & Sokol, L. (1982). Social dimensions of entrepreneurship. In C.A. Kent, D.L. Sexton, & K.H. Vesper (Eds.), *The encyclopedia of entrepreneurship* (pp. 72-90). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

185. Siegel, D. S., Veugelers, R., Wright, M. (2007). Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications. *Oxford Review of Economic Policy*, 23(4), 640–660.
186. Silva, C.E.L., Esteves, F.A., NARCIZO, R.B, Cardos, R. (2018). Concepts and Criteria for the Characterization of the Entrepreneurial University: A Systematic Literature Review. *Journal of Economics, Business and Management*, 6(3).
187. Slaughter S., Rhoades, G. (2009). *Academic Capitalism and the New Economy: Markets, State, and Higher Education*. Johns Hopkins University Press.
188. Slaughter, S. and Leslie, L.L. (1997). *Academic Capitalism: Politics, Policies and the Entrepreneurial University*. London: Johns Hopkins University Press.
189. Smith H.L., Chapman D., Wood P., Barnes T. and Romeo S. (2014). Entrepreneurial academics and regional innovation systems: The case of spin-offs from London's universities. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 341-359
190. Stam, E. (2015). Entrepreneurial ecosystems and regional policy: a sympathetic critique. *European Planning Studies*, 23(9), 1759–1769.
191. Todorovic, Z.W., McNaughton, R.B., Guild, P. (2011). ENTRE-U: An entrepreneurial orientation scale for universities. *Technovation*.
192. Urbano, D., Guerrero M., (2013) Entrepreneurial universities: Socioeconomic impacts of academic entrepreneurship in a European region, *Economic Development quarterly*, 27, 1 40-55.
193. Van Vught, F. (1988). A New Autonomy in European Higher Education? An Exploration and Analysis of the Strategy of Self-Regulation in Higher Education Governance. *International Journal of Institutional Management in Higher Education* 12(1), 115-122.
194. Vodă, A.I., Florea, N. (2019). Impact of Personality Traits and Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intentions of Business and Engineering Students, *Sustainability*, 11, no. 4: 1192.
195. Wood, M. (2011). A process model of academic entrepreneurship. *Business Horizons* (54), 153-161.
196. World Intellectual Property Organization. (2021). Preluat de pe [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2021/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2021/).
197. Wurth, B., Stam, E., Spigel, B. (2021). Toward an Entrepreneurial Ecosystem Research Program. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1-50.

198. Wyrwich, M. (2015). Entrepreneurship and the intergenerational transmission of values. *Small Business Economics*, 191-213.
199. Yu, M.L., Hamid, S., Ijab, M.T., Soo, H.P. (2009). The e-balanced scorecard (e-BSC) for measuring academic staff performance excellence. *Higher Education*, 57, 813–828.
200. Yurtkorua, E. S., Kuşçub, Z. K., & Doğanayc, A. (2014). Exploring the antecedents of entrepreneurial intention on Turkish university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 841–850.
201. Yusof, M., Jain, K.K. (2010). Categories of university-level entrepreneurship: a literature survey. *International Entrepreneurial Management Journal* (6), 81-96.
202. Zahra, S., Wright, M. (2011). Entrepreneurship's next act. *Academy of Management Perspectives*, 25, 67-83.
203. Zhou, Y., Wittmann, X., Peng, M.W. (2011). Institution -based barriers to innovation in SMEs in China. *Asia Pacific Journal of Management*, 29(4), 1131-1142.
204. ADR NORD-EST, 2015. Studiu ITC 2030 NORD EST pentru identificarea nevoii de resurse umane înalt calificate în domeniul ITC și a competențelor aferente necesare, precum și a evoluției sectorului de ITC din Regiunea Nord-Est cu orizont de timp 2030 [online]. Accesat la: <http://adieuronest.ro/wp/wp-content/uploads/2016/11/Studiu-ITC-Nord-Est-2030.pdf>
205. ADR NORD-EST, 2020. Strategia de Cercetare și Inovare pentru Specializare Inteligentă a Regiunii Nord-Est . Accesat la: <https://www.adrnordest.ro/ce-oferim/specializare-inteligenta/>
206. BAROMETRU ERNST&YOUNG (2019) Accesat la: <https://eyromania.ro/studii-and-articole/barometrul-afacerilor-de-tip-startup-din-romania-2019/>
207. CAMERA DE COMERȚ ȘI INDUSTRIE IAȘI, 2019. Breviar economic al Județului Iași [online]. Accesat la: [http://www.cciasi.ro/doc/Breviar\\_Economic\\_al\\_Judetului\\_Iasi\\_Editia\\_2019.pdf](http://www.cciasi.ro/doc/Breviar_Economic_al_Judetului_Iasi_Editia_2019.pdf)
208. COMISIA NAȚIONALĂ DE PROGNOZĂ ȘI STRATEGIE, 2019. Proiecția Principalilor Indicatori Macroeconomici 2019 2022 [online]. Accesat la: [http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/prognoza\\_2019\\_2022\\_varianta\\_de\\_primavara\\_2019.pdf](http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/prognoza_2019_2022_varianta_de_primavara_2019.pdf)

209. COMPTIA, 2019. It Industry Outlook 2020 [online]. Accesat la: <https://www.comptia.org/content/research/it-industry-trends-analysis>
210. EXIM BANK, 2018. Raport anual 2018 [online]. Accesat la: <https://www.eximbank.ro/wp-content/uploads/2019/06/Raport-Anual-2018.pdf>
211. FIDELITY INVESTMENTS, 2020. Information Technology - Industries in this sector [online]. Accesat la: [https://eresearch.fidelity.com/eresearch/markets\\_sectors/](https://eresearch.fidelity.com/eresearch/markets_sectors/)
212. GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR 2019/2020 Global Report <https://www.gemconsortium.org/report/gem-2019-2020-global-report>
213. MEC, 2018. Registrul entităților acreditate și autorizate provizoriu din infrastructura de inovare și transfer tehnologic [online]. Accesat la: [http://www.research.gov.ro/uploads/sistemul-de-cercetare/infrastructuri-de-cercetare/infrastructura-de-inovare-si-transfer-tehnologic/2018/registru-entitati-itt-autorizate-provizoriu\\_acreditate-mci-iulie-2018.pdf](http://www.research.gov.ro/uploads/sistemul-de-cercetare/infrastructuri-de-cercetare/infrastructura-de-inovare-si-transfer-tehnologic/2018/registru-entitati-itt-autorizate-provizoriu_acreditate-mci-iulie-2018.pdf)
214. PRIAINFO, 2018. Numarul angajatilor in industria IT in Iasi a Crescut in ultimul an cu 30% [online]. Accesat la: <https://priainfo.ro/numarul-angajatilor-in-industria-it-in-iasi-a-crescut-in-ultimul-an-cu-30/>
215. WORLD BANK. (2002). Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education. Directions in Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15224> License: CC BY 3.0 IGO.”
216. [www.uaic.ro](http://www.uaic.ro)
217. [www.uib.no](http://www.uib.no)



