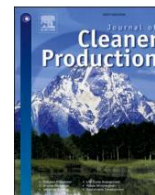


Liste de conținut disponibile la [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Jurnalul de producție mai curată

pagina de pornire a jurnalului: www.elsevier.com/locate/jclepro

Ce elemente ale ecosistemului antreprenorial promovează antreprenoriatul durabil?

Yangjie Huang, Ping Li^{a,*}, Yajing Bu^b, Guojing Zhao^{a,**}

^a Institutul Chinez de Educație pentru Inovare și Antreprenori, Universitatea Medicală Wenzhou, Wenzhou, China

^b Institutul Chinez de Educație pentru Inovare și Antreprenori, Universitatea Normală Hangzhou, Hangzhou, China

INFORMAȚII ARTICOL

Handling Editor: Giovanni Baiocchi

Cuvinte cheie:

Antreprenoriatul durabil
Ecosisteme antreprenoriale durabile
SDG

Analiză comparativă calitativă cu set neclar
Analiza stării necesare

ABSTRACT

Antreprenoriatul durabil, care își propune să abordeze inegalitatea și degradarea mediului, câștigă din ce în ce mai mult atenția din partea cercetătorilor, antreprenorilor și factorilor de decizie. Pe baza teoriei ecosistemice a antreprenoriatului durabil, acest studiu se concentrează pe examinarea modului în care condițiile antercedente în dimensiunile economice, sociale și de mediu pot realiza un antreprenoriat extrem de durabil, folosind datele din Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2022, World Bank, World Indicele de dezvoltare (WDI) și Indexul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (SDG). Folosind un set de date din 46 de țări, acest studiu utilizează o analiză comparativă calitativă a seturilor neclare (fsQCA) pentru a explora multiplele antercedente corelate ale realizării unui antreprenoriat extrem de durabil.

Acest studiu identifică trei configurații pentru realizarea antreprenoriatului durabil, în care educația de înaltă calitate (SDG4), consumul și producția responsabilă (SDG12) și PIB-ul joacă roluri centrale, dar rolul calității mediului în antreprenoriatul durabil nu este evident. Studiul folosește, de asemenea, analiza condițiilor necesare (NCA) pentru a examina relația dintre fiecare condiție antercedentă și rezultat. Acest studiu îmbogățește cercetarea privind antreprenoriatul durabil și oferă perspective valoroase în realizarea unei dezvoltări economice, de mediu și sociale armonioase prin promovarea inițiativelor antreprenoriale durabile.

1. Introducere

În ciuda creșterii economiei mondiale, lumea se confruntă cu probleme zilnice a bunăstării politice, economice și sociale, cum ar fi sărăcia, schimbările climatice și degradarea mediului, care au devenit mai pronunțate în timp (Shahid et al., 2023). În ultimii zece ani, a existat o recunoaștere tot mai mare a antreprenoriatului ca un potențial remediu atât pentru inegalitatea socială, cât și pentru degradarea mediului (Munoz și Cohen, 2018). Oamenii de știință au extins acest concept prin stabilirea unei conexiuni între antreprenoriatul convențional, impactul său asupra societății și asupra mediului și apariția unei noi forme de căutare antreprenorială cunoscută sub numele de antreprenoriatul durabil (SE)

(Aghelie și colab., 2016; Teran-Yépez și colab., 2020). SE este capacitatea de a transforma eșecurile pieței în oportunități de afaceri pentru o dezvoltare durabilă, prin căutarea de sinergie între economie, societate și mediu (Watson et al., 2023) și obiectivele triple de profit economic, social și de mediu. fiind ființă (Shahid și colab., 2023). SE ajută la abordarea inegalității și a degradării mediului și primește din ce în ce mai mult atenția savanților,

antreprenori și factori de decizie (Mendez-Picazo și colab., 2021; Urbaniec și colab., 2021).

Deși studiile actuale despre antreprenoriatul durabil au remarcat importanța SE (Munoz și Cohen, 2018), ele se concentrează în continuare mai mult pe modul în care antreprenoriatul poate contribui la creșterea economică și mai puțin pe modul de integrare a problemelor economice, sociale și de mediu (Acș et al.; Nakamura, 2019). Pentru antreprenori, obiectivul nu ar trebui să fie doar acela de a genera profit, ci și de a lua în considerare supraviețuirea pe termen lung a afacerii (Caliendo et al., 2019) și de a urmări dezvoltarea durabilă (Ogamba, 2018). Cercetătorii au cerut un studiu al constrângerilor și facilitatorilor care afectează SE (Shahid et al., 2023).

Cu toate acestea, cercetările privind SE s-au concentrat în principal pe accentuarea conceptului de SE (Munoz și Cohen, 2018), iar studiile au folosit în mare parte tehnici statistice bazate pe regresie pentru a explora efectul net al factorilor individuali asupra SE, cu presupunerea că fiecare factor poate influența în mod independent rezultatele (Shahid și colab., 2023; Watson și colab., 2023). Cercetările au arătat că SE se confruntă cu multe provocări, inclusiv lipsa de finanțare, informația deficitară și sprijinul guvernamental (Hoogendoorn et al., 2019; Thelken și Jong, 2020), dar puține studii au examinat.

* Autorul corespunzător. Institutul Chinez de Educație pentru Inovare și Antreprenori, Universitatea Medicală Wenzhou, Wenzhou, China.

**Autorul corespunzător.

Adrese de e-mail: hj77777@126.com (Y. Huang), 13600641869@126.com (G.Zhao).

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.138459>

Primit 11 mai 2023; Primit în formă revizuită la 1 august 2023; Acceptat 13 august 2023 Disponibil online pe 18 august 2023

0959-6526/© 2023 Autorul(ii). Publicat de Elsevier Ltd. Acesta este un articol cu acces deschis sub licența CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

care afectează SE. Conform teoriei recent dezvoltate a ecosistemelor antreprenoriale durabile (SEE) (Volkman et al., 2019), SE se bazează pe interacțiunea mai multor factori. Prin urmare, o analiză a SE ar trebui să se bazeze pe o perspectivă ecosistemică (Ding, 2022).

Pentru a explora căi care stimulează dezvoltarea antreprenoriatului durabil, acest studiu are rădăcinile în Teoria ecologică a antreprenoriatului durabil și construiește un cadru de analiză teoretică care cuprinde trei dimensiuni: economică, socială și de mediu. Dimensiunea economică include PIB și SDG9 (Industrie, Inovare și Infrastructură); dimensiunea socială încorporează SDG4 (Educație de calitate) și SDG10 (Reducerea inegalităților); în timp ce dimensiunea de mediu cuprinde calitatea mediului și SDG12 (Consum și producție responsabil). Cercetarea își propune să investigheze modul în care diferitele condiții anterioare care influențează antreprenoriatul durabil se completează reciproc și contribuie la niveluri ridicate de activități antreprenoriale durabile. Acest efort deține un potențial semnificativ pentru promovarea domeniului antreprenorial, contribuind în același timp la promovarea unei planete mai curate.

În loc să utilizeze tehnici bazate pe regresie pentru a explora complexitatea cauzală, acest studiu adoptă o abordare diferită, utilizând analiza comparativă calitativă a seturilor fuzzy (fsQCA). În plus, studiul oferă perspective complementare asupra constatărilor fsQCA prin Analiza condițiilor necesare (NCA).

Acest studiu aduce trei contribuții valoroase literaturii. Primul, introducerea teoriei sistemului SE pentru a studia impactul factorilor economici, sociali și de mediu asupra SE îmbogățește literatura despre SE și sus-

de dezvoltare durabilă, oferă o nouă perspectivă teoretică și dovezi empirice pentru cercetarea ES și lărgeste limitele de cercetare ale teoriei ecosistemelor durabile în domeniul dezvoltării durabile. În al doilea rând, spre deosebire de studiile anterioare care au explorat efectul net al factorilor individuali asupra SE, acest studiu utilizează o combinație de fsQCA și NCA pentru a investiga și descoperi configurațiile anterioare pentru realizarea SE. În cele din urmă, deoarece peste 69% dintre firme la nivel global își leagă activitățile de afaceri cu Obiectivele de dezvoltare durabilă ale ONU (SDG, 2022), acest studiu încorporează ODD-urile ca anterioare, oferind un cadru de analiză teoretică pentru cercetarea antreprenoriatului durabil care cuprinde trei dimensiuni.

— economice, sociale și de mediu-mentale — îmbogățind astfel studiul ES.

2. Cadrul teoretic

2.1. Ecosisteme antreprenoriale durabile

Cohen (2006) introduce conceptul de antreprenoriat sustenabil ecosistemelor, afirmând că se concentrează pe dezvoltarea durabilă. În loc să urmărească obiectivele sociale, economice sau de mediu în mod independent, SE ia în considerare în mod sistematic toate elementele durabilității. Ea urmărește simultan obiective sociale, economice și ecologice (Sharma et al., 2021). Acești trei piloni sunt atât interdependenți, cât și interdependenți. Pilonul economic înseamnă că în procesul de dezvoltare durabilă, creșterea economică trebuie să fie durabilă și nu în detrimentul mediului și al societății.

Pilonul social implică faptul că dezvoltarea durabilă trebuie să ia în considerare factori precum justiția socială, bunăstarea umană și stabilitatea socială.

Pilonul de mediu înseamnă că dezvoltarea durabilă trebuie să protejeze și să îmbunătățească mediul înconjurător și să atingă un echilibru ecologic pentru a oferi resursele necesare și bazele de mediu pentru dezvoltarea viitoare. În contextul provocărilor și amenințărilor globale semnificative, cum ar fi încălzirea globală și risipa de resurse neregenerabile, este necesar să se extindă perspectiva cercetării dincolo de considerente economice restrânse pentru a cuprinde dimensiunile sociale și ecologice (Volkman et al., 2019).

Ecosistemul antreprenorial durabil poate fi considerat un factor cheie care conduce progresul social și dezvoltarea durabilă. Odată cu creșterea importanței obiectivelor globale de dezvoltare durabilă, înțelegerea și consolidarea cercetării asupra ecosistemului antreprenorial durabil a devenit crucială (Cunha et al., 2020). Cele mai multe studii despre SE anterioare pentru a măsura calitatea mediului în termeni de CO2 pe cap de locuitor

ecosistemele subliniază echilibrul dintre activitățile economice, de mediu și sociale pentru SE (Arslan și colab., 2023; Teran-Y´ epez și colab., 2020).

Cu toate acestea, o sinteză a literaturii de cercetare suplimentare relevă că, pe de o parte, cercetarea este limitată și, deși se remarcă importanța SE, există o lipsă de cercetare aprofundată asupra variabilelor anterioare, proceselor și factorilor de influență ale SE (Gast și colab., 2017; Watson și colab., 2023). În timp ce majoritatea studiilor sunt studii regionale sau de caz, există o lipsă de studii trans-naționale privind ES (Zhao și colab., 2023; Aliabadi și colab., 2022). Pe de altă parte, metodele de cercetare sunt omogene și în general calitative și se știe puțin despre modul în care diferitele componente interacționează între ele, împiedicând o înțelegere clară a mecanismelor complementare din ecosistemul antreprenorial (Allal-Ch'erif et al., 2023 ; Theodoraki și colab., 2022). Prin urmare, studierea mecanismelor simbiotice reciproc avantajoase în cadrul ecosistemelor antreprenoriale a devenit o frontieră extrem de inovatoare și provocatoare în antreprenoriat.

Pe baza acestor fapte, acest studiu adoptă o abordare cluster pentru a examina factorii transnaționali comuni care afectează ES. Luând în considerare unicitatea SE, bazată pe linia de bază triplă constând din factori economici, sociali și ecologici și bazându-se pe studiile unor oameni de știință precum He et al. (2020), Cervello-Royo et al. (2020) și Dhahri și Omri (2018), șase variabile anterioare care au un impact semnificativ asupra activităților antreprenoriale durabile au fost selectate pentru a dezvălui efectele combinate între diferiți factori mai detaliați. Aceste variabile cuprind Produsul Intern Brut (PIB) și SDG9 (Industrie, Inovare și Infrastructură) pentru a reprezenta factori economici; Calitatea mediului; SDG12 (Consum și producție responsabilă) să reprezinte factorii de mediu; și SDG4 (Educație de calitate) și SDG10 (Inegalități reduse) pentru a reprezenta factorii sociali. Fig. 1 prezintă un model al activității antreprenoriale sus-

2.2. PIB-ul pe cap de locuitor

PIB-ul este considerat un indicator al dezvoltării economice a unei țări și potențialul de creștere (Cervello-Royo et al., 2020) și este adesea considerat un factor cheie în deciziile antreprenorialilor de a începe o afacere (Acs et al., 2018; Hessels et al., 2008). Întrucât PIB-ul nominal pe cap de locuitor nu surprinde diferențele dintre costul vieții și ratele inflației între țări, acest studiu se bazează pe Cervello-Royo și colab. (2020), unde paritatea puterii de cumpărare a PIB-ului pe cap de locuitor este mai utilă pentru a compara diferențele dintre standardele de viață între țări (Banca Mondială, 2017). Această variabilă a fost extrasă de la Banca Mondială (2017) și este un indicator monetar al valorii totale a tuturor bunurilor și serviciilor produse într-o țară.

După cum au afirmat Acs și colab. (2018), există o corelație între antreprenoriat și dezvoltarea economică. În acest context, PIB-ul ridicat pe cap de locuitor al unei țări, determinat de paritatea puterii de cumpărare, indică un nivel de trai mai ridicat și oferă condiții și oportunități îmbunătățite pentru eforturile antreprenoriale. Conform Raportului de dezvoltare durabilă 2022, cheltuielile fiscale anuale pe cap de locuitor în țările cu venituri mici, în valoare de 133 USD (dolari nominali) în 2019, sunt insuficiente pentru a atinge toate ODD, iar cheltuielile publice insuficiente sunt motivul pentru care atât agenda ODD, cât și cea curată. tranziția energetică sunt cu mult sub țintă (SDG, 2022). Implicațiile pozitive pentru antreprenoriatul durabil (SE) și progresul acestuia pot fi atribuite nivelului de dezvoltare economică, așa cum este indicat de măsurătorile PIB (Hessels et al., 2008; Tominc și Rebernik, 2007).

Prin urmare, prima propoziție este următoarea.

Propunerea 1. SE este legată de PIB.

2.3. Calitatea mediului

Calitatea mediului este o măsură a condițiilor de mediu ale uneia sau mai multor specii cu orice nevoie sau scop uman (Sinha și colab., 2020) și include calitatea aerului, apei, solului, ecologic și a așezărilor umane (Fang et al., 2023). Acest studiu se bazează pe studii

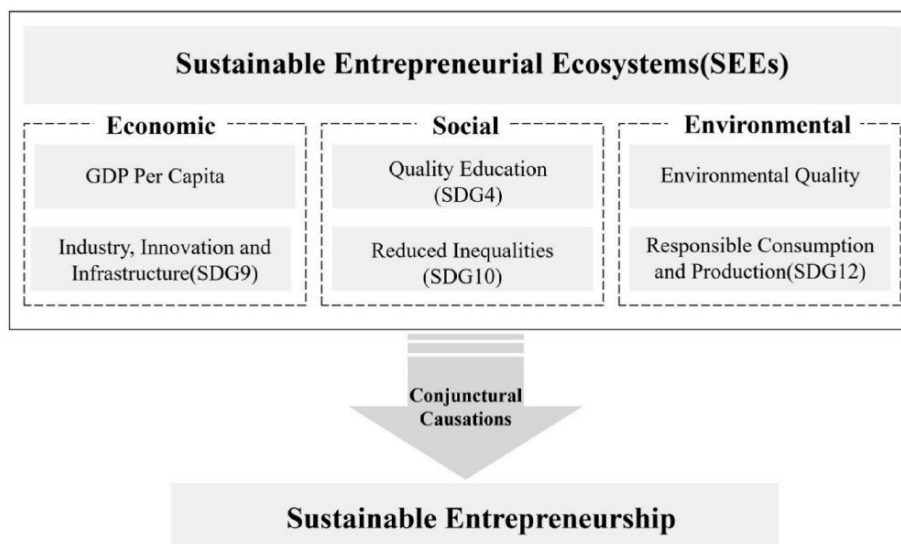


Fig. 1. Cadrul conceptual.

emisii (Dhahri și Omri, 2018), cu date pentru acest indicator obținute de la Institutul Mondial de Resurse al Băncii Mondiale: emisii de CO₂ (kt).

Cercetătorii au legat calitatea mediului de antreprenoriat din perspectivă socială, iar luarea în considerare a problemelor de mediu a condus la apariția altor activități și modalități alternative de a face afaceri pentru agenții economici (Méndez-Picazo et al., 2021). Studiile au arătat că calitatea mediului afectează ES, iar un accent pe protecția mentală a mediului promovează dezvoltarea sistemică a unei țări (He et al., 2020).

Calitatea mediului face parte din ODD și este crucială pentru SE (Pata et al., 2023). Prin urmare, a doua propoziție este următoarea.

Propunerea 2. SE este legată de calitatea mediului.

2.4. Obiectivele de dezvoltare durabilă (ODD)

Organizația Națiunilor Unite a stabilit Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) ca un set de obiective de dezvoltare globală. Aceste obiective sunt concepute pentru a orienta lumea către o traiectorie de dezvoltare durabilă, abordând dimensiunile sociale, economice și de mediu interconectate ale dezvoltării din 2015 până în 2030 (Seva-Larrosa și colab., 2023; Tsani și colab.

, 2020). Încălzirea globală și schimbările climatice sunt două dintre acestea cele mai serioase și presante probleme globale (Udeagha & Ngepah, 2022). Potrivit Băncii Mondiale, emisiile globale de dioxid de carbon au crescut dramatic în ultimele trei decenii, iar comunitatea internațională este preocupată de abordarea poluării mediului asociată cu creșterea emisiilor de carbon (Ahakwa et al., 2023). Conform Națiunilor Unite, dezvoltarea durabilă detaliază satisfacerea nevoilor generației prezente fără a pune în pericol capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi (King, 2022). Pentru a obține o dezvoltare durabilă, trei elemente de bază — creșterea economică, incluziunea socială și protecția mediului — trebuie armonizate (Zielinski et al., 2018). În acest scop, au fost stabilite 17 obiective și 169 de ținte specifice în domeniile promovării creșterii economice, educației, sănătății, oportunităților de angajare, schimbărilor climatice și protecției mediului (Salvia et al., 2019).

Antreprenoriatul joacă un rol indispensabil în realizarea dezvoltării durabile (Lüdeke-Freund, 2020). Pentru antreprenori, nu este suficient să se concentreze pe creșterea economică ca obiectiv al dezvoltării afacerii; ar trebui să ia în considerare, de asemenea, supraviețuirea pe termen lung a afacerii (Caliendo et al., 2019) și să acorde mai multă atenție problemelor de durabilitate (Ogamba, 2018). Astfel, accentul pus pe problemele de durabilitate i-a determinat pe antreprenori să ia mai multă notă de ODD (Méndez-Picazo et al., 2021).

SE nu este doar o responsabilitate socială, ci și o oportunitate de afaceri.

Profitarea și valorificarea oportunităților de afaceri create de dezvoltarea durabilă necesită acțiuni mai pragmatice din partea țărilor.

Cercetarea actuală în domeniul antreprenorialului trans-național s-a concentrat pe identificarea diferențelor fundamentale în activitatea antreprenorială între țări (Acs et al., 2018; Markussen și Røed, 2017) sau pe examinarea mediului instituțional care sprijină cel mai bine activitatea antreprenorială și rezultatele așteptate ale antreprenoriatului în diferite țări, contexte de țară (Stenholm și colab., 2010; Teran-Yépez și colab., 2020). Cu toate acestea, niciunul dintre aceste studii nu a abordat ODD-urile (Méndez-Picazo et al., 2021). Acest studiu se concentrează pe patru ODD legate de aspectele economice, de mediu și sociale: industrie, inovare și infrastructură (SDG 9); consum și producție responsabile (ODD 12); educație de calitate (ODD 4); și reducerea inegalității (ODD 10).

2.4.1. Educație de calitate (SDG4)

SDG 4, care înseamnă „Asigurarea unei educații incluzive și echitabile de calitate pentru oportunități de învățare pe tot parcursul vieții pentru toți”, este o educație centrată pe valorile dezvoltării durabile, pentru a ajuta oamenii educați să dezvolte cunoștințele științifice, competențele de învățare, valorile și comportamentele necesare, pentru dezvoltare durabilă, care, la rândul său, contribuie la dezvoltarea durabilă economică, socială și de mediu (Glavič, 2020). Educația este unul dintre cei mai mari factori ai dezvoltării durabile (Saini et al., 2022) și este esențială pentru promovarea dezvoltării durabile și creșterea capacității cetățenilor de a face față problemelor de mediu și de dezvoltare. Educația antreprenorială de calitate promovează spiritul durabil, conștientizarea și competența în rândul antreprenorilor, permițând candidaților antreprenori să creeze afaceri care să contribuie la dezvoltarea durabilă a umanității și a societății (Allal-Ch'erif et al., 2023).

Un nivel mai ridicat de educație face ca indivizii să aibă mai ușor tendința de a introduce inovații

și le doresc și, permițând antreprenorilor să identifice posibile oportunități de piață, diferite instrumente pot fi utilizate mai eficient pentru a desfășura activități antreprenoriale (Barth et al., 2021; Portuguez Castro et al., 2019).

În același timp, studenții constituie un bazin considerabil de antreprenori, iar educația de calitate îi poate încuraja să rezolve problemele sociale și de mediu și să transforme soluțiile inovatoare și durabile în realitate (Kummittha și Kummittha, 2021). Prin urmare, a treia propoziție este ca urmează.

Propunerea 3. ES este legată de educația de calitate.

2.4.2. Industrie, inovare și infrastructură (SDG9)

Obiectivul Industrie, Inovare și Infrastructură (SDG9) cuprinde următoarele elemente: stabilirea unei infrastructuri robuste, dependente și rezistente pentru a susține creșterea economică și bunăstarea, precum și promovarea cercetării științifice și a inovării atât în sectorul public și cel privat. (Cervello-Royo și colab., 2020). Acest obiectiv este centrat pe trei obiective principale: construirea unei infrastructuri rezistente, promovarea industrializării incluzive și durabile și încurajarea inovației (ONU, 2015). ODD 9 încurajează inovarea tehnologică și industrializarea incluzivă și durabilă, împreună cu inovarea și infrastructura, care pot dezlănțui dinamism economic și pot îmbunătăți competitivitatea economică, conducând la crearea de locuri de muncă și de venituri; de asemenea, joacă un rol cheie în introducerea și promovarea tehnologiilor mai eficiente din punct de vedere energetic și durabile, în facilitarea comerțului internațional și în îmbunătățirea eficienței resurselor (Vardanaga și colab., 2022). Singh și Ru (2023) notează, de asemenea, că impunerea restricțiilor privind extracția de resurse, consolidarea infrastructurii publice urbane și a serviciilor publice, planificarea rațională a dezvoltării industriale și reducerea dependenței de combustibilii fosili sunt esențiale pentru realizarea dezvoltării durabile. Dezvoltarea industrială incluzivă și durabilă este baza creșterii veniturilor, deoarece promovează creșterea durabilă a standardelor de viață pentru toți și oferă soluții tehnologice pentru un proces de industrializare prietenos cu mediul (Küfeoglu, 2022).

În prezent, țările din întreaga lume se străduiesc să construiască infrastructură rezistentă și industrie durabile și să promoveze inovația (Saxena, 2019), promovând astfel SE. Astfel, a patra propoziție este următoarea.

Propunerea 4. SE este legată de industrie, inovare și infrastructură.

2.4.3. Reducerea inegalităților (SDG10)

SDG10 lucrează pentru a reduce inegalitățile în interiorul și între țări (ONU, 2015) și constă în diferite obiective care acoperă rata de creștere a cheltuielilor gospodăriilor, abilitarea și promovarea incluziunii sociale, economice și politice, asigurând șanse egale și reducând inegalitățile în rezultate. (SDG, 2022). Acest obiectiv urmărește să se asigure că roadele creșterii economice sunt împărtășite universal; satisface nevoile tuturor țărilor și oamenilor, în special ale femeilor, tinerilor și grupurilor vulnerabile; crearea de locuri de muncă de calitate și antreprenoriat; abordarea inegalităților în dezvoltarea economică; și nu lăsa nicio țară în urmă (Leal Filho et al., 2019). Dhahri și colab. (2021) afirmă că introducerea de politici de către guverne pentru a reduce veniturile și inegalitățile de gen poate contribui la promovarea antreprenoriatului. O reducere a inegalităților sociale și un mediu stabil îi determină pe indivizi să perceapă și să profite de noi oportunități economice în fața incertitudinii pieței, angajându-se astfel în antreprenoriat și promovând prosperitatea socială (Apetrei et al., 2019). Eliminarea inegalității și garantarea oportunităților echitabile de dezvoltare pentru indivizi sunt premise importante pentru realizarea dezvoltării durabile (Fidlerova et al., 2022). Astfel, a cincea propoziție este următoarea.

Propunerea 5. SE este legată de inegalitățile reduce.

2.4.4. Consum responsabil și producție (SDG12)

ODD 12 impune industriilor, întreprinderilor și consumatorilor să fie proactiv sustine modelele responsabile de consum și producție. Tiparele tradiționale de consum și producție se bazează pe resursele din mediul natural pentru a stimula dezvoltarea economică, în detrimentul mediului și sănătății umane (Chen et al., 2022). Consum responsabil și detaliu de producție atingând niveluri mai ridicate de productivitate și eficiență cu resurse limitate, rupând în același timp legătura dintre creșterea economică și deteriorarea mediului. Aceasta implică creșterea eficienței resurselor și promovarea unor stiluri de viață durabile pentru a reduce impactul general asupra mediului. Studii recente au evidențiat importanța consumului și producției responsabile pentru protejarea mediului și a generațiilor viitoare (Quoqab și colab., 2019; Chaturvedi și colab., 2022). Din perspectiva ES, această dimensiune a eforturilor de dezvoltare durabilă poate corespunde unui

viziune echivalentă a cetățeniei corporative, în care firmele se angajează într-o gamă largă de activități antreprenoriale care caută profituri economice și sociale prin nevoia de producție responsabilă (Rahdari et al., 2016). În același timp, cercetările sugerează că dezvoltarea durabilă, care include atât dezvoltarea economică, cât și dezvoltarea mediului, este diferită de dezvoltarea economică. Îmbunătățirea calității mediului necesită o schimbare de la metodele convenționale de producție și adoptarea de practici de producție curată, împreună cu promovarea consumului responsabil. Procedând astfel, activitățile economice pot fi îmbunătățite, resursele valoroase pot fi conservate și deșeurile pot fi reduce la minimum (Maria et al., 2012). Astfel, a șasea propoziție este următoarea.

Propunerea 6. SE are legătură cu consumul și producția responsabilă.

3. Metodologie

3.1. Metode de cercetare

Acest studiu folosește abordarea fsQCA pentru a explora mecanismele cauzale și complexe ale ecosistemelor antreprenoriale durabile care conduc activități antreprenoriale extrem de durabile. Abordarea analizei comparative calitative (QCA) propusă de Ragin și Oltmans (1987) transgresează granițele tradiționale calitative și cantitative. În funcție de tipul de variabilă, QCA poate fi împărțit în csQCA, mvQCA și fsQCA. fsQCA nu se poate ocupa doar de problema categoriei, ci și de problema schimbării gradului; Astfel, acest studiu adoptă metoda analizei comparative calitative ale seturilor fuzzy (fsQCA) (Fiss, 2011).

Deoarece eșantionul de 46 de țări este de dimensiune medie, dimensiunea eșantionului se potrivește bine cu abordarea fsQCA. Abordarea fsQCA se concentrează pe relațiile teoretice de mulțimi (Schneider și Wagemann, 2012) și studiază relațiile cauzale complexe dintre combinația de condiții antecedente și variabilele de rezultat. Acest studiu explorează impactul potrivirii legăturilor a șase condiții antecedente asupra activității antreprenoriale durabile.

Deși fsQCA implică și analiza necesității, poate testa doar calitativ pentru condițiile necesare și nu explică în detaliu măsura în care variabilele antecedente sunt necesare pentru un anumit rezultat.

Abordarea NCA poate compensa în mod eficient deficiențele metodelor tradiționale de cercetare în testarea condițiilor necesare (Dul et al., 2020). Analiza necesității în NCA este fundamental diferită de fsQCA prin faptul că NCA poate identifica mai multe condiții necesare decât fsQCA (Dul et al., 2020), iar combinarea NCA și fsQCA pentru analiză, astfel încât să se completeze și să se valideze reciproc, poate duce la rezultate mai solide (Vis și Dul, 2018). Prin urmare, acest studiu a combinat atât metodele fsQCA, cât și NCA pentru analiza datelor. Procesul de cercetare a NCA și fsQCA este ilustrat în Fig. 2.

3.2. Sursa de date și eșantion

Datele au fost obținute de la Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2022/2023), Banca Mondială, Indicatorul de dezvoltare mondială (WDI) și Indexul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (2022). Având în vedere integritatea datelor, distribuția regională și nivelul de dezvoltare economică a țărilor eșantion, acest studiu a selectat date din 46 de țări ca studii de caz. Aceste baze de date acoperă șase indicatori pentru 46 de țări sau regiuni cu niveluri diferite de dezvoltare pe cinci continente; datele specifice țării sunt prezentate în Tabelul 1. Indicatorii factori corespunzători au fost selectați ca cazuri de studiu conform modelului nostru teoretic. Antecedentele specifice și condițiile de rezultat pentru selecția variabilelor și descrierea datelor sunt prezentate în Tabelul 2.

3.3. Măsurare și calibrare

3.3.1. Măsurare

Variabila rezultatului a fost activitatea antreprenorială durabilă. Pe baza unei revizuirii a literaturii naționale și internaționale relevante și

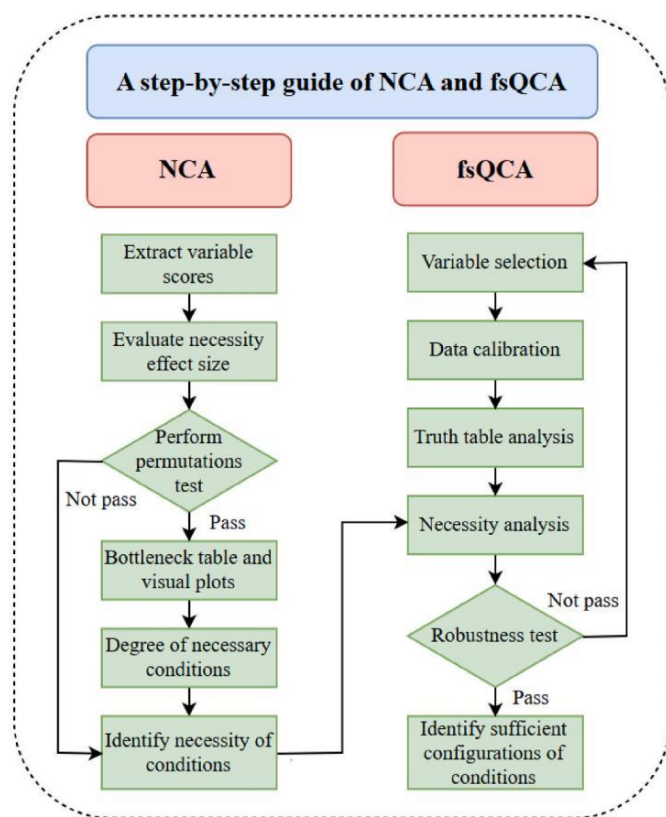


Fig. 2. Procesul de cercetare a NCA și fsQCA.

aderând la principiile ușurinței de măsurare, potrivirea variabilelor de date și fiabilitatea, acest studiu rezumă șase variabile condiționate reprezentative care influențează activitatea antreprenorială durabilă: PIB; Calitatea mediului; educație de calitate (SDG4); industrie, inovare și infrastructură (SDG9); reducerea inegalității (SDG10); și consum și producție responsabile (SDG12).

SE Bazat pe conceptul și structura durabilității afacerilor antreprenoriale în acest studiu, SE este măsurată pe baza indicatorilor de sustenabilitate a afacerii propuși de Moya-Clemente et al. (2020). În primul rând, rata de ieșire antreprenorială, luată din GEM, reflectă „cei care și-au închis, vândut sau reziliat afacerea în ultimele 12 luni” și se prezintă ca procent (afacere încheiată/activitate antreprenorială totală). A procentul suplimentar (100 de indicatori de încetare a afacerii) se calculează pentru a obține procentul care lipsește din rata de continuare a antreprenoriatului. Aceasta, la rândul său, se reflectă măsura în care antreprenoriatul a continuat de-a lungul timpului și a devenit durabil.

PIB-ul, o măsură a creșterii și dezvoltării economice, a fost utilizat pentru a măsura nivelul de dezvoltare economică în funcție de clasamentul său (Cervello-Royo et al., 2020). Date pentru acest indicator au fost obținute din baza de date a Indicatorilor de dezvoltare mondială a Băncii Mondiale: PIB pe cap de locuitor și PPA (dolari internaționali constanti 2017).

Calitatea mediului a fost măsurată prin emisiile de CO₂ pe cap de locuitor (Dhahri și Omri, 2018). Datele pentru acest indicator au fost obținute de la Institutul de Resurse Mondiale al Băncii Mondiale: emisiile de CO₂ (kt).

Indicele SDG stabilește un clasament mondial care măsoară progresul de 193 țările către ODD. Acest studiu se concentrează pe educație de calitate (SDG4), industrie, inovare și infrastructură (SDG9); reducerea inegalității (SDG10); și responsabil consum și producție (SDG12).

3.3.2. Calibrarea datelor

În fsQCA, fiecare condiție și rezultat poate fi considerată o mulțime, iar fiecare caz are scoruri de afiliere în multe seturi. Calibrarea presupune atribuirea unui

set de scoruri pentru un caz dat. În primul rând, trei puncte de întrerupere, adică puncte de ancorare — pline afilierea, intersecția și dezafilierea completă — trebuie determinate în funcție de situația reală a cazului și distribuția valorilor variabilelor; atunci, cazul este calibrat la un set fuzzy cu valori între 0 și 1 (Fiss, 2011). Cele trei puncte de calibrare de afiliere completă, punct de intersecție și dezafiliere completă a celor șase variabilele condiționate și de rezultat au fost stabilite la cuantile de 75%, 50% și, respectiv, 25% ale datelor eșantionului (Chaturvedi și colab., 2022).

Pe baza software-ului fsQCA 3.0, au fost calibrate variabilele de rezultat și de condiție folosind software-ul fsQCA3.0 (vezi Tabelul 3) și au fost generate tabele de adevăr.

4. Rezultate

4.1. Analiza necesității afecțiunilor individuale

Înainte de a efectua analiza de grup, este necesar să se testeze dacă sunt condiții individuale constituie condițiile necesare pentru SE (Munoz și Dimov, 2015). În plus față de identificând dacă o anumită condiție este necesară pentru un rezultat dat, ANC poate analiza și dimensiunea efectului acesteia, care reprezintă nivelul minim de condiții necesare necesare pentru a produce un anumit rezultat (Gkillas et al., 2022). Când se analizează mărimea efectului, două metode analitice — regresia limită superioară (CR) și anvelopa limită superioară (CE) — sunt adesea folosite pentru a genera funcția corespunzătoare și pentru a obține dimensiunea efectului acesteia. The dimensiunea efectului ia o valoare între zero și unu, valorile mai mici reprezentând efecte mai mici (Dul et al., 2020). În metoda NCA se generează condiția necesară când mărimea efectului condiției antecedente nu este mai mică de 0,1 și Monte Carlo testul de substituție prin simulare arată o dimensiune semnificativă a efectului (Dul și colab., 2020). Rezultatele din analiza din tabelul 4 arată că rezultatele testelor pentru toate cele șase condiții antecedente nu sunt semnificative, ceea ce indică faptul că condițiile individuale nu constituie condițiile necesare condiții pentru realizarea SE.

Metoda QCA a fost folosită pentru a testa condițiile cerute. Cele șase condiții și stările lor „non-setate” au fost testate pentru a vedea dacă ele constituie condiții necesare pentru o rată SE ridicată. Necesitatea se referă la condiția care există pentru fiecare cale (stare de grup) a rezultatului (Schneider și Wagemann, 2012). Analiza necesității pentru SE înalt este prezentată în Tabelul 5. Dacă indicatorul de consistență a fost mai mare de 0,9, acesta a fost considerat necesar pentru rezultat (Ragin, 2006). Prin urmare, nu este necesară nicio condiție pentru a produce o rată ridicată de SE, care este în concordanță cu rezultatele NCA. Acest lucru indică, de asemenea, că puterea unei singure variabile condiționate în explicarea unei rate SE ridicate este scăzută; Prin urmare, este necesară o analiză de grupare condiționată pentru a explora căile combinatorii care influențează o rată ridicată de SE.

4.2. Analiza de suficiență a grupării condiționate

Acest studiu a folosit software-ul fsQCA 3.0 pentru a construi tabelul de adevăr și complex, soluțiile intermediare și parcimonioase au fost obținute automat (Ragin, 2006). Soluția intermediară, care este adoptată pe scară largă de cercetători, a fost aleasă pentru analiză (Jin et al., 2022), iar soluțiile parcimonioase și intermediare au fost combinate pentru judecă dacă condițiile erau esențiale. Condițiile de bază au un impact crucial asupra rezultatelor și există atât în soluții parcimonioase, cât și în soluții intermediare; în timp ce, condițiile marginale sunt condiții auxiliare care apar doar în soluțiile intermediare (Fiss, 2011). Referitor la studiile existente (Gomes et al., 2020), am stabilit pragul de consistență la 0,8, pragul de reducere proporțională a inconsecvenței la 0,7 și numărul de cazuri la 1. Există șase istorii extrem de SE (vezi Tabelul 6). Șase istorii individuale și nivelul de consistență al celor șase grupări, atât individuale, cât și generale, sunt mai mari decât 0,8, care este mai mare decât criteriul minim acceptabil de 0,75; Prin urmare, cele șase grupări pot fi considerate o combinație suficientă de SE (De Cre-scenzo și colab., 2020). Se poate observa că elementele din sistem nu sunt pur și simplu stivuite sau suprapuse, ci interacționează, constrâng și

Masa

1 Sursa datelor privind țările: Autorii pe baza indicelui SDG, GEM și Banca Mondială, 2022.

Număr	Țară	Antreprenoriat durabil	PIB pe cap de locuitor Rank	SDG9	Calitatea mediului	SDG12	SDG4	SDG10
1	Austria	0,46	ora 17	30,05	7,29	9,03	97,98	22,45
2	Brazilia	0,35	110,00	36,02	2,05	7,64	92,45	28,15
3	Canada	0,50	27,00	44,45	15,43	18,18	99,50	17,20
4	Chile	0,72	67,00	38,12	4,80	11,23	97,03	23,48
5	China	0,43	92,00	42,52	7,61	5,54	99,50	21,20
6	Columbia	0,77	108,00	27,15	1,61	4,40	93,91	27,29
7	Croația	0,73	56,00	31,38	4,06	7,82	98,37	15,41
8	Cipru	0,51	39,00	41,95	5,85	9,11	98,95	16,95
9	Egipt	0,00	134,00	29,25	2,36	3,43	78,15	ora 16:35
10	Fransa	0,61	29,00	42,78	4,46	10,94	99,80	16,75
11	Germania	0,43	20,00	43,63	7,91	11,21	98,30	16,50
12	Grecia	0,59	60,00	35,80	5,60	11,84	97,22	17,02
13	Guatemala	0,76	152,00	13,75	1,16	3,30	80,70	25,61
14	Ungaria	0,81	52,00	33,44	4,75	8,89	95,06	15,31
15	India	0,45	161,00	23,23	1,78	2,71	89,03	ora 19:40
16	Indonezia	0,00	132,00	27,43	2,30	3,43	95,00	8 seara
17	Iranul	0,55	105,00	35,64	7,28	4,67	84,72	21,97
18	Israel	0,57	37,00	43,88	6,92	9,39	100,83	20,19
19	Japonia	0,69	40,00	61,27	8,54	9,00	98,90	17,10
20	Letonia	0,73	54,00	43,29	3,96	9,35	98,33	18,24
21	Lituania	0,67	43,00	37,32	4,20	12,17	99,09	18,59
22	Luxemburg	0,36	1,00	46,37	15,31	18,11	105,30	18,26
23	Mexic	0,26	85,00	30,52	3,59	5,41	97,03	23,70
24	Maroc	0,00	156,00	29,34	1,97	3,67	84,53	20,67
25	Olanda	0,55	16,00	49,77	8,44	14,36	98,96	14,60
26	Norvegia	0,75	9,00	43,59	6,72	14,43	98,42	14:25
27	Oman	0,04	49,00	39,63	16,52	6,07	98,99	0,00
28	Panama	0,60	61,00	25,07	3,15	6,74	68,36	26,46
29	Polonia	0,00	48,00	51,30	7,77	7,91	100,21	15,60
30	Qatar	0,15	4,00	46,20	32,76	8,82	95,34	0,00
31	Republica Coreea	0,71	34,00	3,32	2,18	1,98	98,90	0,00
32	România	0,81	58,00	33,60	3,82	8,06	89,95	ora 18:55
33	Arabia Saudită	0,40	33,00	45,05	14,62	18,59	87,85	0,00
34	Serbia	0,65	81,00	33,76	6,62	5,39	96,26	18,84
35	Republica Slovacă	0,50	55,00	34,88	5,70	9,97	88,27	12,86
36	Slovenia	0,69	42,00	34,25	6,51	20,08	96,86	12,72
37	Africa de Sud	0,42	124,00	37,97	7,57	8,59	85,00	34,95
38	Spania	0,58	46,00	43,21	5,09	10,33	97,33	17,95
39	Suedia	0,55	ora 18	49,98	3,41	12,84	102,48	15,50
40	Elveția	0,70	6,00	47,26	4,36	14,03	98,39	17,14
41	Americe	0,60	220,00	13,53	0,29	1,56	84,50	22,64
42	Tunisia	0,49	144,00	29,18	2,48	3,64	78,72	17,04
43	Emiratele Arabe Unite	0,43	7,00	65,07	20,50	14,51	98,63	13,59
44	Regatul Unit	0,78	30,00	50,07	5,22	10,16	99,63	18:35
45	Statele Unite	0,53	11,00	57,40	14,67	13,37	97,43	21,60
46	Uruguay	0,63	71,00	33,77	1,89	16:30	97,15	20,76

Masa

2 Definierea variabilelor.

Condiții	Nume variabilă		Măsura	Surse de date
	Variabil	Definiție		
Rezultate/Rezultate	Antreprenoriat durabil		1-(Leșuri de afaceri/Total stadiu incipient Activitate antreprenorială)	BIJUTERIE
Condiții antecedente	Economic	PIB-ul pe cap de locuitor SDG9	PIB pe cap de locuitor Rank	Baza de date a Băncii Mondiale
	De mediu	Industria, inovare și infrastructură Calitatea mediului SDG12	Scorul mediu la SDG9	Indexul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă
	Social	Consum responsabil și producție SDG4	Scorul mediu la SDG4	Indexul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă
		Educație de calitate SDG10	Scorul mediu la SDG10	Indexul Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă
		Inegalități reduce		

condiționează reciproc existența. Nivelul de consistență din [Tabelul 5](#) reprezintă gradul de consistență pe care istoriile anterioare îl pot atinge pentru un rezultat dat. Acoperirea inițială reprezintă procentul de cazuri care pot explica istoriile, iar acoperirea unică reprezintă procentul de cazuri care pot fi explicate doar prin istorii ([Fiss, 2011](#)).

H1a sugerează că educația de calitate este condiția de bază care poate compensa lipsa calității mediului și alte elemente care generează activități antreprenoriale extrem de durabile, așa cum este verificat de P3. Nivelul de consistență a fost de 0,949, cu o acoperire inițială de 0,131 și o acoperire unică de 0,075. H1b indică faptul că atunci când educația de calitate servește ca condiție de bază, ODD 9 (Industria, Inovare și

Masa

3 ancore de calibrare pentru fiecare set neclar.

Seturi	Ancore de calibrare		
	Complet în (75%)	Crossover (50%)	Complet eliberat (25%)
PIB	95,25	50,5	28,5
SDG9	44,6	37,65	30,4
EQ	7,65	5,16	2,98
SDG12	12,34	9,02	5,41
SDG4	98,95	97,28	89,72
SDG10	21,3	18,1	15,48
SE	0,69	0,55	0,43

Masa

4 Rezultatele analizei condițiilor necesare de NCA.

Antecedente Variabil	Metoda C -		Tavan Zona	Dimensiunea efectului domeniului (d)	p- Valoare	
	precizie					
PIB	CR	100%	0,003	1	0,003	0,333
	CE	100%	0,005	1	0,005	0,284
SDG9	CR	100%	0,000	1	0,000	0,616
	CE	100%	0,002	1	0,002	0,610
EQ	CR	100%	0,000	1	0,000	0,727
	CE	100%	0,001	1	0,001	0,713
SDG12	CR	95,7%	0,003	1	0,003	0,537
	CE	100%	0,003	1	0,003	0,599
SDG4	CR	100%	0,000	1	0,000	0,689
	CE	100%	0,000	1	0,000	0,698
SDG10	CR	97,8%	0,000	1	0,000	0,593
	CE	100%	0,000	1	0,000	0,611

Notă: 0,0 \dot{y} d < 0,1: nivel scăzut; 0,1 \dot{y} d: nivel ridicat.

Masa

5 Analiza necesității unui antreprenoriat sustenabil.

Condiții	SE	
	Consecvență	Acoperire
PIB	0,505	0,524
~PIB	0,593	0,563
SDG9	0,516	0,496
~SDG9	0,572	0,585
EQ	0,454	0,442
~EQ	0,650	0,656
SDG12	0,606	0,596
~SDG12	0,486	0,486
SDG4	0,631	0,574
~SDG4	0,460	0,550
SDG10	0,536	0,550
~SDG10	0,564	0,541

Infrastructura) și SDG12 (Consum și producție responsabilă) acționează ca periferice condiții. Ele joacă un rol compensator pentru absența calității mediului ca a condiția de bază, așa cum este validată de rezultatele P4 și P6. Analiza relevă un nivel de consistență de 0,915, o acoperire brută de 0,235 și o acoperire unică de 0,112 pentru H1b. Mai mult, H1b demonstrează o rată de acoperire mai mare în comparație cu H1a, indicând o semnificație teoretică și practică mai mare. La compararea H1a și H1b, acesta devine evident că, sub influența educației de calitate, consolidarea implementării SDG9 și SDG12 poate, de asemenea, umple golul cauzat de lipsa calitatea mediului, conducând la apariția unui antreprenoriat extrem de durabil. Deoarece ambele configurații 1a și 1b împărtășesc aceeași condiție de bază, acestea sunt colectiv clasificate ca H1.

Educația este o inițiativă importantă pentru transformarea actualului nesustenabil abordări de dezvoltare, remodelând relația dintre oameni și planetă, și contribuind la rezolvarea mai multor crize globale (Huckle și Wals, 2015). Educația pentru dezvoltare durabilă este o legătură importantă între civilizația ecologică și calitate educație, promovând integrarea și unificarea învățământului și

Masa

6 Configurații suficiente pentru un antreprenoriat sustenabil.

Condiții	H1			H2			H3		
	H1a	H1b	H2a	H2b	H3a	H3b			
PIB			△		△				
SDG9	△	⊙	▲	▲					▲
EQ	▲	▲	⊙	△	△				△
SDG12	△	⊙							
SDG4			△	⊙	△				
SDG10	△	△			⊙	⊙		⊙	⊙
Consecvență	0,949	0,915	0,812	0,915	0,889	0,893			
Acoperire brută	0,131	0,235	0,110	0,235	0,115	0,132			
Acoperire unică	0,075	0,112	0,039	0,112	0,026	0,005			
Soluție generală	0,870								
consistența	0,433								
Acoperire globală a soluției	0,433								

Notă: • = condiție causală de bază (prezentă); ▲ = condiție causală de bază (absent);

⊙ = condiție causală contributivă (prezentă), △ = condiție causală contributivă (absent); Spațiile goale indică o condiție „nu-mi pasă” (Fiss, 2011).

obiectivele civilizației ecologice prin încurajarea talentului inovator necesar în era civilizației ecologice. Mai exact, Suedia este țara reprezentativă pentru grupa H1. Conform celui mai recent Raport al Fericii Mondiale (Helliwell et al., 2022), Suedia este una dintre țările mai fericite ale lumii. Suedia are o filozofie și resurse educaționale bine dezvoltate și urmărește egalitatea și cooperarea. Accentul principal al Suediei pe dezvoltare educația durabilă reprezintă dezvoltarea valorilor dezvoltării durabile; dezvoltarea practică durabilă se adresează; și ajutând oamenii educați să dezvolte cunoștințe, valori, comportamente, obiceiuri și stiluri de viață necesare dezvoltării durabile, promovând în cele din urmă obiectivele de durabilitate economică și de mediu.

În același timp, Suedia are reglementări stricte cu privire la mediu și bunăstarea animalelor, care pot servi și ca un stimulente pentru a produce produse durabile de înaltă calitate. care aduc mai multă valoare (Barth et al., 2021).

H2a arată că atunci când consumul și producția responsabilă (SDG12) este prezent ca condiție de bază, absența SDG9 poate fi compensată prin îmbunătățirea calității mediului pentru a obține SE, așa cum este verificat de P2 și P6. Nivelul său de consistență a fost 0,812, acoperirea inițială a fost 0,110 și acoperirea unică a fost 0,039. În comparație cu H2a, H2b arată că SDG4 (Educație de calitate), SDG10 (Inegalități reduse) și calitatea mediului se pot înlocui reciproc pentru a compensa absența SDG9 când SDG12 există ca o condiție de bază, realizând astfel SE, așa cum este verificat de P4 și P5. Nivelul de consistență a fost 0,915, acoperirea inițială a fost 0,235 și unic acoperirea a fost de 0,112. Deoarece condițiile de bază ale H2a și H2b sunt aceleași, acestea sunt grupate ca H2. Consumul și producția responsabilă se concentrează pe asigurare modele de consum și producție durabile și este un element esențial în realizarea SE (Cervello-Royo et al., 2020). Pentru SE, antreprenorii trebuie să traducă obiectivele de mediu în atributele produsului care oferă valoare clienților și oportunități durabile în consumul și producția sunt considerate avantaje competitive pentru întreprinderi (Munoz și Cohen, 2018). Mai exact, Grecia este reprezentată de Grupa H2.

Grecia implementează o strategie națională de dezvoltare durabilă care urmărește să creșterea investițiilor în energie curată pentru a promova producția mai curată. În 2020, guvernul elen a dezvoltat un nou plan de turism pe 10 ani pentru a optimiza utilizarea mediului. resurse și să asigure durabilitatea turismului. În același timp, un plan energetic național de 44 de miliarde de euro adoptat de guvernul grec în 2019 va reduce emisiile de carbon. emisii cu peste 55% în următorul deceniu comparativ cu 2005 și închiderea tuturor centralelor electrice pe cărbune în următorul

opt ani. Guvernul grec își propune să pună dezvoltarea durabilă în centrul creșterii pe termen lung a țării și se angajează să-și promoveze obiectivele de dezvoltare durabilă prin consum și producție responsabilă.

H3a arată că PIB-ul și consumul și producția responsabilă sunt condiții de bază și că lipsa calității mediului și a educației de calitate (SDG4) poate fi compensată prin creșterea SDG10 pentru a atinge SE, așa cum este verificat de P1, P5 și P6. Nivelul de consistență a fost de 0,889, cu o acoperire inițială de 0,115 și o acoperire unică de 0,026. H3b arată că PIB-ul și consumul și producția responsabilă sunt condiții de bază, cu SDG9 și SDG10 ca condiții marginale care pot compensa lipsa calității mediului și pot atinge SE înalt, așa cum este verificat de P4. Nivelul de consistență a fost de 0,893, cu o acoperire inițială de 0,132 și o acoperire unică de 0,005. Deoarece condițiile de bază ale H3a și H3b erau aceleași, atât PIB-ul, cât și SDG12 au fost grupate ca H3.

În comparație cu H2, H3 subliniază importanța PIB-ului, precum și SDG10 în SE. Produsul Intern Brut (PIB) este considerat pe scară largă ca un indicator de încredere al dezvoltării economice a unei țări și al potențialului acesteia de creștere. Dezvoltarea economiei unei țări este un factor important care influențează ES, iar un nivel ridicat al condițiilor economice naționale oferă condiții și oportunități mai bune pentru antreprenoriat, în special ES dedicat dezvoltării mediului (Cervello-Royo et al., 2020).

Mai exact, Chile este reprezentată de H3. Ca țară în curs de dezvoltare, Chile are cel mai mare PIB pe cap de locuitor din America Latină și poate oferi mai multe cheltuieli fiscale pentru SE. Dezvoltarea durabilă [Raportul privind obiectivele de dezvoltare durabilă \(2022\)](#) notează că țările în curs de dezvoltare se confruntă adesea cu cel mai mare decalaj al ODD, dar ele depășesc restul lumii în domeniul precum ODD 12, emitând mai puțin de 2 tone de CO2 de persoană pe an. În 2019, Chile a anunțat că va atinge neutralitatea carbonului până în anul 2050. În ultimii ani, Chile a promovat în mod activ transportul ecologic, susținând călătoriile cu emisii scăzute de carbon și dezvoltarea energiei curate. În același timp, Chile are inegalități mai mari decât țările dezvoltate, dar studiile au arătat că pentru țările în curs de dezvoltare cu inegalități mai mari, există rezultate mai pozitive în ceea ce privește ocuparea forței de muncă și creșterea economică. Prin urmare, țările în curs de dezvoltare tind să reducă inegalitatea, ceea ce poate avea un impact pozitiv asupra ES ([Aparicio et al., 2016](#)).

După o analiză amănunțită a celor trei configurații ale SE înalt, am stabilit că consumul și producția responsabilă (SDG12) și educația de calitate (SDG4) sunt premise fundamentale pentru promovarea SE la un nivel superior. Aceste două obiective apar ca condiții de bază în toate cele trei configurații, jucând un rol esențial în realizarea SE.

Mai mult, este evident că variabilele din dimensiunile economice, sociale și de mediu acționează, de asemenea, ca componente esențiale în soluția generală, subliniind nevoia imperativă a eforturilor de colaborare și interconectate care acoperă toate cele trei aspecte pentru a realiza cu succes ES.

4.3. Analiză robustă

Pentru a testa robustețea rezultatelor, ne-am bazat pe [Verweij \(2013\)](#) și am mărit pragul de consistență de la 0,7 la 0,75. Aceste rezultate sunt în general în concordanță cu rezultatele acestui studiu, care indică faptul că ajustarea pragului de consistență nu duce la modificări substanțiale ale numărului, combinației, consistenței și acoperirii căilor de rezultat. Aceste rezultate cu cerințele testului de robustețe.

5. Discuția rezultatelor și implicațiilor

5.1. Discuția rezultatelor

Bazându-se pe teoria sistemică a SE și ca răspuns la apelul lui [Cervello-Royo și colab. \(2020\)](#) pentru cercetarea SE, acest studiu ia în considerare sistematic impactul sistemic și complex al a trei obiective de bază

(economice, sociale și de mediu) pe SE. Sunt identificate trei căi echivalente pentru promovarea SE înalt. Constatările ajută la clarificarea diferitelor mecanisme de impact care promovează înalt SE și oferă referințe teoretice și practice pentru dezvoltarea durabilă, precum și sugestii pentru direcțiile viitoare de cercetare.

În primul rând, arată că educația de calitate joacă un rol crucial în promovare foarte SE, ecou descoperirile lui [Allal-Cherif et al. \(2023\)](#) că educația antreprenorială de calitate promovează un spirit durabil, conștientizarea și competența în rândul antreprenorilor, permițând candidaților antreprenori să creeze afaceri care contribuie la dezvoltarea durabilă a umanității și a societății. Mai mult, studiile anterioare au evidențiat importanța educației de calitate în SE ([Kumitha și Kummitha, 2021; Omri și Afi, 2020](#)). Cu toate acestea, conform H1b, prezența altor factori precum SDG9 și SDG12 este necesară pentru a sprijini realizarea ES cu o acoperire mai mare, promovând în același timp puternic educația de calitate.

În al doilea rând, prezența consumului și producției responsabile ca condițiile de bază atât în H2 cât și în H3 sugerează că este un element de bază în promovarea SE; interesant, conform [Cervello-Royo et al. \(2020\)](#), consumul și producția responsabile au un impact redus asupra antreprenoriatului obișnuit bazat pe oportunități, dar sunt elemente de bază ale ES, un rezultat care demonstrează că antreprenorii joacă un rol important în ES. Același lucru îl coroborează pe [Smulders și Di Maria \(2012\)](#), care au descoperit că consumul responsabil și practicile de producție ale antreprenorilor influențează calitatea mediului și afectează sustenabilitatea afacerilor.

Între timp, ca o completare a H2, H3 arată că PIB-ul și SDG12 acționează sinergic pentru SE, făcând ecou descoperirea lui [Hessels et al. \(2008\)](#) că atingerea SE ridicată necesită condiții economice bune și că influența națională este o altă condiție de bază care afectează SE. Cel mai recent durabil

Raportul de dezvoltare evidențiază necesitatea dezvoltării unui viitor sistem de finanțare a dezvoltării, inclusiv Banca Mondială și băncile regionale de dezvoltare, pentru a oferi condiții și oportunități mai bune pentru ES ([SDG, 2022](#)).

În al treilea rând, acest studiu constată că calitatea mediului are un impact vag asupra SE, existând doar ca o condiție auxiliară în H2a și că impactul său asupra SE nu este la fel de pronunțat ca cel al altor elemente. Acest lucru se poate datora accelerării daunelor mediului (de exemplu, emisiile de carbon au crescut cu 20% în ultimii 44 de ani) și a inegalității sociale în creștere, în ciuda unui număr mare de firme care implementează în prezent strategii de dezvoltare durabilă, ceea ce duce la rezultate limitate și arbitrare pentru SE. ([Ha-Brookshire, 2017](#)). Astfel, rolul calității mediului în promovarea căilor către SE înalt nu este evident și există mai mult ca țintă decât ca antecedent al SE.

În cele din urmă, rezultatele testelor NCA și fsQCA sunt consecvente în acest sens condițiile anterioare individuale nu constituie condițiile necesare care contribuie la SE înalt. Privind la H1, H2 și H3 împreună, fiecare dintre variabilele anterioare este prezentă în diferite configurații ale SE și toate ipotezele acestui studiu sunt susținute.

Acest lucru arată, de asemenea, că este necesară o legătură sinergică între aspectele economice, sociale și de mediu pentru a obține un SE înalt. Acest lucru este în concordanță cu ideea sistemică a unui ecosistem antreprenorial durabil.

5.2. Implicații teoretice

Contribuțiile teoretice ale acestui studiu sunt următoarele. În primul rând, bazat pe cadrul ecosistemului ES, acest studiu integrează șase elemente majore: PIB; Calitatea mediului; educație de calitate (SDG4); industrie, inovare și infrastructură (SDG9); reducerea inegalității (SDG10); și consumul și producția responsabilă (SDG12) și explorează în mod cuprinzător relațiile cauzale necesare dintre aceste elemente și nivelurile înalte de ES, răspunzând apelului pentru o perspectivă integrativă ([Holzmann și Gregori, 2023](#)). În al doilea rând, acest studiu constată că un singur element de ecosistem antreprenorial nu este o condiție necesară pentru SE înalt. În plus, constată că lipsa unui anumit element poate genera, de asemenea, rate ridicate de SE; de exemplu, în H1b, educația de înaltă calitate, SDG9 bun și SDG12 se leagă sinergic la SE atunci când GD

sunt slabe, indiferent de calitatea bună sau slabă a mediului. În cele din urmă, acest studiu introduce o abordare cu metode mixte care combină fsQCA și NCA în cercetarea SE pentru a explica mecanismele celor șase condiții antecedente ale SE la trei niveluri – social, economic și mediu-mental – dintr-o perspectivă histologică, îmbogățind astfel cercetarea. metodologia în domeniul ES într-o oarecare măsură. Acest studiu constată că promovarea SE depinde de o combinație de factori condiționați mai degrabă decât de efectul net marginal al factorilor independenți reciproc. Descoperirile descriu mai precis această relație cauzală complexă.

5.3. Implicații manageriale

În primul rând, întrucât educația joacă un rol important în obiectivele ES, universitățile contribuțiile la dezvoltarea ES sunt esențiale (Sharma et al., 2021).

Țările ar trebui să susțină dezvoltarea învățământului superior, în special cultivarea personalului din învățământul profesional superior prin extinderea echității educaționale, creșterea finanțării educației și îmbunătățirea alocării facilităților educaționale pentru a cultiva personal mai informat și calificat pentru dezvoltarea durabilă. În procesul de dezvoltare, ar trebui să considerăm baza industrială și inovația tehnologică ca principalele forțe motrice, să combinăm condițiile noastre naționale, să alegem calea de dezvoltare cea mai potrivită și să accelerăm optimizarea și modernizarea structurilor industriale.

În al doilea rând, un nivel ridicat de SE rezultă din interacțiunea mai multor elemente în cadrul ecosistemului antreprenorial și niciun element unic nu poate constitui SE înalt. Acest lucru a inspirat guvernele să treacă de la „optimizare locală” la „coordonare de grup” în gândirea lor. În loc să îmbunătățim doar un element al ecosistemului antreprenorial, cum ar fi consumul și producția responsabilă, este important să adoptăm o abordare holistică și să înțelegem în profunzime relațiile complexe din ecosistemul antreprenorial pentru a optimiza educația ES, dând în același timp jocului pe deplin sinergie. legături între alte elemente ale economiei, societății și ecologiei. În cele din urmă, conform constatărilor acestui studiu, există mai multe ecosisteme antreprenoriale care generează niveluri ridicate de ES.

Țările cu o calitate proastă a mediului și infrastructura pot îmbunătăți ES prin creșterea simultană a ofertei de capital financiar, prin crearea de medii responsabile de consum și producție și prin reducerea inegalității în cultura socială (H3). Țările cu capital financiar și infrastructură slabe pot îmbunătăți simultan ES prin crearea unui mediu de consum și producție responsabil și prin promovarea educației ES și a echității sociale (H2a). Din rezultatele fsQCA, este clar că țările care aderă la un consum și producție responsabil (SDG9) sunt mai capabile să realizeze o dezvoltare durabilă de înaltă calitate; Prin urmare, ei ar trebui să fie ghidați de gândirea durabilă în procesul de construcție, să promoveze utilizarea eficientă a resurselor și energiei, să construiască infrastructură durabilă, să adere la dezvoltarea ecologică și să evite ocolul dezvoltării înainte de guvernare.

5.4. Limitări și căi de cercetare viitoare

Deși acest studiu oferă perspective valoroase asupra cercetării antreprenoriale durabile, are și câteva limitări care prezintă oportunități pentru investigații viitoare. În primul rând, disponibilitatea limitată a datelor a constrâns explorarea antecedentelor antreprenorialului durabil în doar 46 de țări, reducând potențialul generalizării constatărilor. Pentru a aborda această limitare, cercetările viitoare ar putea extinde colectarea de date pentru a include mai multe țări, sporind astfel aplicabilitatea concluziilor. În al doilea rând, metoda fsQCA utilizată în acest studiu nu a abordat pe deplin dinamica temporală din ecosistemul antreprenorial. Examinând doar relația statică dintre ecosistemul antreprenorial și antreprenorialul durabil, studiul poate să fi trecut cu vederea interacțiunile dinamice importante. Pentru a consolida concluziile, cercetările ulterioare ar putea include QCA temporal pentru a explora interacțiunea dinamică dintre ecosistemul antreprenorial și antreprenorialul durabil. În al treilea rând, deoarece acest studiu a cuprins mai multe țări, utilizarea măsurătorilor indirecte poate

au introdus erori în anumite variabile. Pentru a îmbunătăți acuratețea rezultatelor cercetării, studiile viitoare ar trebui să exploreze o gamă mai largă de metodologii diverse și precise.

6. Concluzii

Pe fondul unei atenții insuficiente acordate dezvoltării și cercetarea antreprenorialului durabil care integrează aspecte economice, ecologice și sociale, acest studiu adoptă o perspectivă a ecosistemului antreprenorial durabil și folosește metode fsQCA și NCA. Acesta integrează cele șase elemente majore — PIB-ul; Calitatea mediului; educație de calitate (SDG4); industrie, inovare și infrastructură (SDG9); reducerea inegalității (SDG10); și consum și producție responsabile (SDG12) - pentru a explora mai cuprinzător relația dintre aceste elemente și nivelurile înalte de dezvoltare durabilă.

Acest lucru răspunde apelului pentru o examinare holistică a antreprenorialului durabil (Holzmann și Gregori, 2023). Rezultatele cercetării subliniază că creșterea sustenabilă a antreprenorialului nu se bazează doar pe un singur element din ecosistemul antreprenorial. În schimb, ea reiese din interacțiunea mai multor factori, ceea ce duce la identificarea a trei configurații distincte pentru realizarea antreprenorialului durabil.

Cu toate acestea, este de remarcat faptul că absența unui element specific poate duce în continuare la o rată ridicată a antreprenorialului durabil. De exemplu, în H1b, educația de calitate, SDG9 bun și SDG12 se leagă sinergic de SE atunci când PIB-ul și SDG10 sunt slabe, indiferent de calitatea bună sau slabă a mediului. În general, teoretic, această cercetare face o punte în studiul combinat al obiectivelor economice, sociale și de dezvoltare durabilă cu antreprenorialul durabil. La nivel practic, rezultatele cercetării confirmă toate ipotezele noastre și oferă perspective practice pentru dezvoltarea antreprenorialului durabil.

Finanțarea

Proiecte majore de filozofie și științe sociale ale Ministerului Educației „Cercetări privind construcția unui sistem de inovare universitară în contextul încrederii în sine și a perfecționării în știință și tehnologie” (21JZD057).

Declarația de contribuție a autorității CRedIt

Yangjie Huang: Conceptualizare, Metodologie, Scriere – schiță originală, Scriere – revizuire și editare, Vizualizare, Administrarea proiectului, Toți autorii au citit și au fost de acord cu versiunea publicată a manuscrisului.

Ping Li: Introducere, Metodologie, Scriere – schiță originală, Scriere – revizuire și editare, Toți autorii au citit și au fost de acord cu versiunea publicată a manuscrisului.

Yajing Bu: Discuție, Scriere – revizuire și editare, Toți autorii au citit și au fost de acord cu versiunea publicată a manuscrisului. Guojing Zhao: Scriere – revizuire și editare, Toți autorii au citit și au fost de acord cu versiunea publicată a manuscrisului.

Declarație de interese concurente

Autorii declară că nu au interese financiare concurente cunoscute sau relații personale care ar fi putut părea să influențeze munca raportată în această lucrare.

Disponibilitatea datelor

Datele vor fi puse la dispoziție la cerere.

Confirmare

Ping Li ca co-prim autor. Am dori să mulțumim editorului și revizorilor ale căror sugestii și comentarii au ajutat foarte mult la îmbunătățirea și

clarifica manuscrisul.

Referințe

- Acs, ZJ, Estrin, S., Mickiewicz, T., Szerb, L., 2018. Antreprenoriat, instituțional economie și creștere economică: o perspectivă ecosistemică. *Autobuz mic. Eco.* 51, 501–514. <https://doi.org/10.1007/S11187-018-0013-9>.
- Aghelle, A., Sorooshian, S., Azizan, NA, 2016. Research gap in sustain antreprenoriat. *Indian J. Sci. Tehnol.* 9 <https://doi.org/10.17485/jst/2016/A9112/77648>.
- Ahakwa, I., Xu, Y., Tackie, EA, 2023. Ecologizarea capitalului uman către calitatea mediului în Ghana: perspectivă din noua abordare dinamică de simulare ARDL. *Energie Pol.* <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2023.113514>.
- Allabadi, V., Aatai, P., Gholamrezal, S., 2022. Identificarea relațiilor dintre indicatorii de ecosisteme antreprenoriale durabile în startup-urile agricole. *Jurnalul de inovare și cunoaștere.* <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100245>.
- Allal-Ch'arif, O., Climent, JC, Berenguer, KJU, 2023. Născut pentru a fi sustenabil: cum să combinate perturbare, inovare deschisă și digitalizare a proceselor pentru a crea o afacere durabilă. *J. Autobuz. Res.* 154, 113379 <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113379>.
- Aparicio, S., Urbano, D., Audretsch, DB, 2016. Factori instituționali, oportunitate Antreprenoriat și creștere economică: dovezi ale datelor din panel. *Tehnol. Prognza. Soc. Schimbarea* 102, 45–61. <https://doi.org/10.1016/j.TECHFORE.2015.04.006>.
- Apetrei, A., Sanchez-García, JL, Sapena, J., 2019. The controversial link between entrepreneurial activitate și inegalitate. *Int. Întreprindere. Manag.* 15, 485–502. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00560-1>.
- Arslan, A., Al Kharusi, S., Hussain, SM, Alo, O., 2023. Antreprenoriat durabil dezvoltare în Oman: un studiu calitativ cu mai multe părți interesate. *Int. J. Organ. Anal.* 31 (8), 35–59. <https://doi.org/10.1108/IJOA-11-2022-3497>.
- Barth, H., Ulvenblad, P., Ulvenblad, PO, Hoveskog, M., 2021. Desfacerea modelelor de afaceri sustenabile în sectorul agricol suedez – provocările inovației tehnologice, sociale și organizationale. *J. Curat. Prod.* 304, 127004 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127004>.
- Caliendo, M., Goethner, M., Weissenberger, M., 2019. Persistență antreprenorială dincolo de supraviețuire: măsurare și determinanți. *J. SmallBus. Manag.* 58, 617–647. <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1666532>.
- Cervello-Royo, R., Moya-Clemente, I., Perello-Marin, MR, Ribes-Giner, G., 2020. Dezvoltare durabilă, factori economici și financiari, care influențează antreprenoriatul bazat pe oportunități. O abordare fsQCA. *J. Autobuz. Res.* 115, 393–402. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.031>.
- Chaturvedi, P., Kulshreshtha, K., Tripathi, V., 2022. Investigarea rolului antreprenorului instituțional celebru în reducerea decalajului atitudine-comportament în consumul sustenabil. *Manag. Mediu. Cal. Int. J.* 33 (3), 625–643. <https://doi.org/10.1080/MEQ-09-2021-0226>.
- Chen, M., Liu, Q., Huang, S., Dang, C., 2022. Sistemul de control al costurilor de mediu de fabricație Întreprinderile care utilizează inteligența artificială bazată pe lanțul valoric al economiei circulare. *Enterprise Inf. Syst.* 16 (8–9), 1856422 <https://doi.org/10.1080/17517575.2020.1856422>.
- Cunha, C., Kastenholz, E., Carneiro, MJ, 2020. Antreprenori în turism rurali: joi motivațiile stilului de viață contribuie la practicile de management care sporesc antreprenoriatul durabil ecosisteme? *J. Hospit. Managementul Turismului.* 44, 215–226. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.06.00>.
- De Crescenzo, V., Ribeiro-Soriano, DE, Covin, JG, 2020. Explorarea viabilității crowdfunding-ului cu capital propriu ca un instrument de strângere de fonduri: o analiză configurațională a factorilor de contingență care duc la succesul și eșecul crowdfunding-ului. *J. Autobuz. Res.* 115, 348–356. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.051>.
- Dhahri, S., Omri, A., 2018. Contribuția antreprenoriatului la cei trei piloni ai dezvoltare durabilă: ce spun cu adevărat dovezile? *WorldDev.* 106, 64–77. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.01.008>.
- Dhahri, S., Slimani, S., Omri, A., 2021. Antreprenoriat comportamental pentru atingerea obiectivelor de dezvoltare durabilă. *Tehnol. Prognza. Soc. Schimbarea* 165, 120561. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120561>.
- Ding, H., 2022. Ce fel de țări au performanțe mai bune în inovare? – Un fsQCA la nivel de țară și Studiu NCA. *Jurnalul de inovare și cunoaștere.* <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100215>.
- Dul, J., Van der Laan, E., Kuik, R., 2020. Un test de semnificație statistică pentru necesar analiza stării. *Organ. Res. Metodele* 23 (2), 385–395. <https://doi.org/10.1177/1094428118795272>.
- Fang, C., Fan, Y., Bao, C., Li, G., Wang, Z., Sun, S., Ma, H., 2023. Îmbunătățirea totală a mediului în China. calitate și coordonarea economiei de mediu din anul 2000: progrese către obiectivele de dezvoltare durabilă. *J. Curat. Prod.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.135915>.
- Fidlerov' a, H., Starýček, A., Vranakov' a, N., Bulut, C., Keaney, M., 2022. Antreprenoriat durabil pentru recunoașterea oportunităților de afaceri: analiza unui chestionar de conștientizare în rândul organizațiilor. *Energii* 15 (3), 849. <https://doi.org/10.3390/en15030849>.
- Fiss, PC, 2011. Construirea unor teorii cauzale mai bune: o abordare neclară a tipologiilor în cercetarea organizațiilor. *Acad. Manag. J.* 54 (2), 393–420. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.60263120>.
- Gast, J., Gundolf, K., Cesinger, B., 2017. Doing business in a green way: a systematic review of the literatura de antreprenoriat în domeniul durabilității ecologice și direcții viitoare de cercetare. *J. Curat. Prod.* 147, 44–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.01.065>.
- Gkillas, K., Manickavasagam, J., Visalakshmi, S., 2022. Efectele fundamentelor, factorii de risc geopolitic și așteptări privind prețul țițeiului. *Resursă. Pol.* 78, 102887 <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102887>.
- Glaviyc, P., 2020. Identificarea problemelor cheie ale educației pentru dezvoltare durabilă. *Sustainability* 12 (16), 6500. <https://doi.org/10.3390/su12166500>.
- Gomes, PJ, Silva, GM, Sarkis, J., 2020. Explorarea relației dintre calitate ambidexteritate și producție durabilă. *Int. J. Prod. Eco.* 224, 107560 <https://doi.org/10.1016/j.jipje.2019.107560>.
- Ha-Brookshire, JE, 2017. Toward moral responsabilitat theories of corporate durabilitate și lanț de aprovizionare durabil. *J. Autobuz. Etica* 145, 227–237. <https://doi.org/10.1007/S10551-015-2847-2>.
- El, J., Nazari, M., Zhang, Y., Cai, N., 2020. Antreprenoriat bazat pe oportunități și calitatea mediului a dezvoltării durabile: o perspectivă a resurselor și instituționale. *J. Curat. Prod.* 256, 120390 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120390>.
- Helliwell, JF, Layard, R., Sachs, JD, De Neve, J.-E., Aknin, LB, Wang, S., 2022. *World Happiness Report 2022. Rețeaua de soluții pentru dezvoltare durabilă (SDSN).*
- Hessels, J., Gelderen, MV, Thurik, R., 2008. Aspirații antreprenoriale, motivații și conductorii lor. *Mic Autobuz. Eco.* 31, 323–339. <https://doi.org/10.1007/S1187-008-9134-X>.
- Holzmann, P., Gregori, P., 2023. Promisiunea tehnologiilor digitale pentru antreprenoriatul durabil: o revizuire sistematică a literaturii și agenda de cercetare. *Int. J. Inf. Manag.* 68, 102593 <https://doi.org/10.1016/j.jinfomgt.2022.102593>.
- Hoogendoorn, B., Zwan, PV, Thurik, R., 2019. Antreprenoriatul durabil: rolul barierelor percepute și al riscului. *J. Autobuz. Etica* 1–22. <https://doi.org/10.1007/S10551-017-3646-8>.
- Huckle, J., Wals, AE, 2015. Deceniul ONU al educației pentru dezvoltare durabilă: afaceri ca de obicei în final. *Mediu. Educ. Res.* 21 (3), 491–505. <https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1011084>.
- Jin, Z., Zeng, S., Chen, H., Shi, JJ, 2022. Explicarea performanței expansiunii în capacitatea tehnologică a participanților la megaproiecte: o abordare configurațională. *Tehnol. Prognza. Soc. Schimbarea* 181, 121747. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121747>.
- King, EA, 2022. Aici, acolo și peste tot: cum trebuie să includă ODD-urile zgomotului poluarea în provocările lor de dezvoltare. *Mediu* 64 (3), 17–32. <https://doi.org/10.1080/00139157.2022.2046456>.
- Küfeoglu, S., 2022. SDG-9: industrie, inovare și infrastructură. În: *Tehnologii emergente: valoare Creație pentru Dezvoltare Durabilă.* Springer International Publishing, Cham, pp. 349–369. https://doi.org/10.1007/978-3-031-07127-0_11.
- Kummita, HR, Kummita, RKR, 2021. Formare antreprenorială durabilă: a studiul factorilor motivaționali. *Int. J. Manag. Educ.* 19 (1), 100449 <https://doi.org/10.1016/j.jjme.2020.100449>.
- Leal Filho, W., Tripathi, SK, Andrade Guerra, JBSOD, Gine-Garriga, R., Orlovic Lovren, V., Willats, J., 2019. Utilizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă pentru o mai bună înțelegere a provocărilor de sustenabilitate. *Int. J. Sus. in. The V. World Ecol.* 26 (2), 179–190. <https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1505674>.
- Lüdeke-Freund, F., 2020. Antreprenoriat durabil, inovare și afaceri modele: cadru integrativ și propuneri pentru cercetări viitoare. *Autobuz. Strat. Mediu.* 29 (2), 665–681. <https://doi.org/10.1002/bse.2396>.
- Maria, CD, Smulders, SA, Werf, E., 2012. Abundență absolută și raritate relativă: politică de mediu cu întârzieri de implementare. *BMC Cardiovasc. Tulburare.* <https://doi.org/10.1016/j.ECOLECON.2011.12.003>.
- Markussen, S., Reed, KH, 2017. Decalajul de gen în antreprenoriat – rolul efectelor de la egal la egal. *J. Econ. Comportament. Organ.* 134, 356–373. <https://doi.org/10.1016/j.JEBO.2016.12.013>.
- M'endez-Picazo, M., Galindo-Martín, M., Castano-Martínez, M., 2021. Efectele socioculturale și factorii economici ai antreprenoriatului social și dezvoltării durabile. *Jurnalul de inovare și cunoaștere.* <https://doi.org/10.1016/j.jik.2020.06.001>.
- Moya-Clemente, I., Ribes-Giner, G., Pantoja-Díaz, O., 2020. Identificarea mediului și economic factorii de dezvoltare în antreprenoriatul durabil în timp prin cele mai mici părți parțiale (PLS). *PLoS One* 15 (9), e0238462. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238462>.
- Munoz, P., Cohen, B., 2018. Cercetare în domeniul antreprenoriatului durabil: evaluarea și privirea în viitor. *Autobuz. Strat. Mediu.* 27, 300–322. <https://doi.org/10.1002/BSE.2000>.
- Munoz, P., Dimov, D., 2015. Apelul întregului în înțelegerea dezvoltării întreprinderilor sustenabile. *J. Autobuz. Ventur.* 30 (4), 632–654. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.07.012>.
- Nakamura, H., 2019. Relația dintre prețul terenurilor, antreprenoriat, mediu, economie și factorii sociali în evaluarea valorii orașelor japoneze. *J. Curat. Prod.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.201>.
- Ogamba, IK, 2018. Împunerea mileniilor: antreprenoriatul tinerilor pentru dezvoltare durabilă. *Jurnalul Mondial de Antreprenoriat, Management și Dezvoltare Durabilă.* <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-05-2018-0048>.
- Omri, A., Afi, H., 2020. Cum pot antreprenoriatul și capitalul educațional să conducă la durabilitatea mediului? *Structure ChangeEcon. Dinam.* 54, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jstruco.2020.03.007>.
- Pata, Marea Britanie, Caglar, AE, Kartal, MT, Depren, SK, 2023. Evaluarea rolului tehnologiilor de energie curată, capitalului uman, urbanizării și veniturilor asupra calității mediului în Statele Unite. *J. Curat. Prod.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136802>.
- Portuguez Castro, M., Ross Scheede, C., Gomez MG, 2019. Impactul Zermeno, învățământul superior asupra antreprenoriatului și ecosistemului inovației: Un studiu de caz în Mexic. *Sustainability* 11 (20), 5597. <https://doi.org/10.3390/su11205597>.

- Quoquab, F., Mohammad, J., Sukari, NN, 2019. O scară cu mai multe articole pentru măsurarea constructului „comportamentului de consum durabil”: dezvoltare și evaluare psihometrică. *Asia Pac. J. Mark. Logist.* <https://doi.org/10.1108/APJML-02-2018-0047>.
- Ragin, AB, Oltmanns, TF, 1987. Comunicabilitate și tulburare de gândire în schizofrenici și alte grupuri de diagnostic: un studiu de urmărire. *Br. J. Psihiatru.* 150 (4), 494-500. <https://doi.org/10.1192/bjp.150.4.494>.
- Ragin, CC, 2006. Set relații în cercetarea socială: evaluarea consistenței și acoperirii acestora. *Polit. Anal.* 14 (3), 291-310. <https://doi.org/10.1093/pan/mpj019>.
- Rahdari, A., Sepasi, S., Moradi, M., 2016. Achieving sustainability through Antreprenoriatul social schumpeterian: rolul întreprinderilor sociale. *J. Curat. Prod.* 137, 347-360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.159>.
- Saini, M., Sengupta, E., Singh, M., Singh, H., Singh, J., 2022. Obiectivul de dezvoltare durabilă pentru educație de calitate (SDG 4): un studiu despre ODD 4 pentru a extrage modelul de asociere între indicatorii SDG 4 folosind un algoritm genetic. *Educ. Inf. Tehnol.* 1-39. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11265-4>.
- Salvia, AL, Leal Filho, W., Brandli, LL, Griebeler, JS, 2019. Evaluarea tendințelor de cercetare legate de Obiectivele de dezvoltare durabilă: probleme locale și globale. *J. Curat. Prod.* 208, 841-849. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.242>.
- Saxena, S., 2019. Obiectivul de dezvoltare durabilă 9: Construirea unei infrastructuri rezistente, Industrializarea durabilă și promovarea inovației. *Dr. Sandeep Marwah*, vol. 21.
- Schneider, CQ, Wagemann, C., 2012. Metode teoretice de set pentru științe sociale: A Ghid pentru analiza comparativă calitativă. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1080/13645579.2013.762611>.
- Seva-Larrosa, P., Marco-Lajara, B., Úbeda-García, M., Zaragoza-Saez, P., Rienda-García, L., García-Lillo, F., et al., 2023. Students' percepția obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) și a beneficiilor pentru companii derivate din implementarea acestora. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja* 36 (1), 2167100. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2023.2167100>.
- Shahid, MS, Hossain, M., Shahid, S., Anwar, T., 2023. Inovația frugală ca sursă de antreprenoriat durabil pentru a aborda provocările sociale și de mediu. *J. Curat. Prod.* <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.137050>.
- Sharma, S., Goyal, DP, Singh, A., 2021. Revizuire sistematică a durabilității Educația antreprenorială (SEE): un cadru și analiză. *Jurnalul Mondial de Antreprenoriat, Management și Dezvoltare Durabilă* 17 (3), 372-395. <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-05-2020-0040>.
- Singh, S., Ru, J., 2023. Obiectivele infrastructurii durabile, industriei și inovației: o revizuire și o agendă viitoare pentru cercetare. *Mediul. Sci. Poluarea. Control Ser.* 1-13. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25281-5>.
- Sinha, A., Sengupta, T., Alvarado, R., 2020. Interacțiunea dintre inovația tehnologică și calitatea mediului: formularea politicilor SDG pentru următoarele 11 economii. *J. Curat. Prod.* 242, 118549 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118549>.
- Smulders, SA, Di Maria, C., 2012. Costul politicii de mediu sub indus modificare tehnică. ERN: Evaluare proiect; rata de actualizare socială (temă). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2112952>.
- Stenholm, P., Acs, ZJ, Wuebker, RJ, 2010. Explorarea aranjamentelor instituționale la nivel de țară privind rata și tipul activității antreprenoriale. ERN: alte economie a dezvoltării: probleme microeconomice în economiile în curs de dezvoltare (temă). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1639433>.
- Terán-Yépez, E., Marín-Carrillo, GM, Casado-Belmonte, MD, Capobianco-Urriarte, M. D., 2020. Antreprenoriat durabil: trecerea în revistă a evoluției sale și a noilor tendințe. *J. Curat. Prod.* 252, 119742 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119742>.
- Raportul privind obiectivele de dezvoltare durabilă. https://doi.org/10.18356/9789210018098_2022.
- Thelken, HN, Jong, G., 2020. Impactul valorilor și al orientării viitoare asupra intenției formarea în cadrul antreprenoriatului durabil. *J. Curat. Prod.* 266, 122052 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122052>.
- Theodoraki, C., Dana, LP, Caputo, A., 2022. Construirea de ecosisteme antreprenoriale durabile: o abordare holistică. *J. Autobuz. Res.* 140, 346-360. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.005>.
- Tominc, P., Rebernik, M., 2007. Aspirații de creștere și sprijin cultural pentru antreprenoriat: o comparație a țărilor post-socialiste. *Autobuz mic. Eco.* 28, 239-255. <https://doi.org/10.1007/S11187-006-9018-X>.
- Tsani, S., Koundouri, P., Akinsete, E., 2020. Managementul resurselor și sustenabilitatea dezvoltare: o revizuire a politicilor europene privind apa în conformitate cu Obiectivele de dezvoltare durabilă ale Națiunilor Unite. *Mediul. Sci. Pol.* 114, 570-579. <https://doi.org/10.1016/j.envs.2020.09.008>.
- Udeagha, MC, Ngepah, N., 2022. Dezagregarea efectelor asupra mediului ale consumului de energie regenerabilă și neregenerabilă în Africa de Sud: dovezi noi din noua abordare dinamică a simulărilor ARDL. *Eco. Schimbare Restruct.* 55 (3), 1767-1814. <https://doi.org/10.1007/s10644-021-09368-y>.
- ONU Națiunile Unite, 2015. Obiectivele Națiunilor Unite de dezvoltare durabilă. Recuperat din. <https://sustainabledevelopment.un.org>.
- Urbaniec, M., Sojtytsik, M., Prusak, A., Kujakowski, K., Wojnarowska, M., 2021. Promovarea antreprenoriatului durabil prin strategii de afaceri: o abordare explorativă în bioeconomie. *Autobuz. Strat. Mediul.* <https://doi.org/10.1002/bse.2885>.
- Vardaneva, R., Osorio-Tobon, JF, Duba, K., 2022. Contribuții ale fluidului supercritic extracție la obiectivul de dezvoltare durabilă 9 în America de Sud: industrie, inovare și infrastructură. *J. Supercrit. Fluide*, 105681. <https://doi.org/10.1016/j.sufu.2022.105681>.
- Verweij, S., 2013. Metode set-theoretic pentru științe sociale: un ghid pentru analiza comparativă calitativă. *Int. J. Soc. Res. Metoda.* 16, 165-166. <https://doi.org/10.1080/13645579.2013.762611>.
- Vis, B., Dul, J., 2018. Analizarea relațiilor de necesitate nu doar în natură, ci și în grad: completarea fsQCA cu NCA. *Socio. Metoda Res.* 47 (4), 872-899. <https://doi.org/10.1177/0049124115626179>.
- Volkman, C., Fichter, K., Klofsten, M., Audretsch, DB, 2019. Durabilă Ecosisteme antreprenoriale: un domeniu emergent de cercetare. *Autobuz mic. Eco.* 56, 1047-1055. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00253-7>.
- Watson, R., Nielsen, KR, Wilson, HN, Macdonald, EK, Mera, C., Reisch, L., 2023. Politică pentru antreprenoriat durabil: un cadru crowdsourced. *J. Curat. Prod.* 383, 135234 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135234>.
- Banca Mondială, 2017. Baza de date pentru Programul Internațional de Comparație al Băncii Mondiale (2017).
- Zhao, X., Xu, Y., Vasa, L., Shahzad, U., 2023. Ecosistemul antreprenorial și urban inovație: constatări contextuale în prisma dezvoltării durabile din China. *Tehnol. Prognoza. Soc. Schimbare.* <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122526>.
- Zielinski, T., Sagan, I., Surosz, W., 2018. Interdisciplinary Approaches for Sustainable Development Goals, vol. 10. Editura Springer International. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71788-3_978-3.
- Yangjie Huang este profesor la Universitatea Normală din Hangzhou. A doua sa afiliere este Universitatea Medicală Wenzhou. Interesele sale de cercetare sunt educația antreprenorială și managementul antreprenorialului. hyj7777@126.com
- Ping Li este student absolvent la Universitatea Medicală din Wenzhou. Direcția ei de cercetare este antreprenoriatul durabil. liping15828829751@163.com
- Yajing Bu este student absolvent la Universitatea Normală din Hangzhou. Direcția ei de cercetare este managementul educației și educația antreprenorială. 2770448491@qq.com
- Guojing Zhao este doctorand la Universitatea Medicală din Wenzhou. Direcția ei de cercetare este antreprenoriatul durabil. 13600641869@126.com